

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 7 Juin 1900, à 1 heure

PAR

Bertrand de GORSSE

ANCIEN INTERNE PROVISoire DES HOPITAUX DE PARIS
NÉ A BAGNÈRES-DE-LUCHON (HAUTE-GARONNE), LE 8 AVRIL 1872

LES INJECTIONS DE CALOMEL

DANS LE TRAITEMENT DES

ARTHRITES CHRONIQUES

NON SYPHILITIQUES

PRÉSIDENT: **M. Paul BERGER**, professeur.

JUGES. { **MM. BUDIN**, professeur.
BONNAIRE, { agrégés.
THIERY, }

PARIS

GEORGES CARRÉ ET C. NAUD, ÉDITEURS
3, RUE RACINE, 3

1900

407



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 7 Juin 1900, à 1 heure

PAR

Bertrand de GORSSE

ANCIEN INTERNE PROVISoire DES HOPITAUX DE PARIS
NÉ A BAGNÈRES-DE-LUCHON (HAUTE-GARONNE), LE 8 AVRIL 1872

LES INJECTIONS DE CALOMEL

DANS LE TRAITEMENT DES

ARTHRITES CHRONIQUES

NON SYPHILITIQUES

PRÉSIDENT: **M. Paul BERGER**, professeur.

JUGES. { **MM. BUDIN**, professeur.
BONNAIRE, } agrégés.
THIERY, }

PARIS

GEORGES CARRÉ ET C. NAUD, ÉDITEURS
3, RUE RACINE, 3

1900



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

	Doyen.	M. BROUARDEL.
	Professeurs.	MM.
Anatomie.		FARABEUF.
Physiologie.		CH. RICHET.
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale.		{ HUTINEL.
		{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.		CORNIL.
Histologie.		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.		BERGER.
Pharmacologie et Matière médicale.		POUCHET.
Thérapeutique.		LANDOUZY.
Hygiène.		PROUST.
Médecine légale.		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		BRISAUD.
Pathologie expérimentale et comparée.		CHANTEMESSE.
Clinique médicale.		{ POTAIN.
		{ JACCoud.
		{ HAYEM.
		{ DIEULAFOY.
		{ GRANCHER.
Maladies des enfants.		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.		{ TERRIER.
Clinique chirurgicale.		{ DUPLAY.
		{ LE DENTU.
		{ TILLAUD.
Clinique ophtalmologique.		PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.		GUYON.
Clinique d'accouchement.		{ BUDIN.
		{ PINARD.

Agrévés en exercice.

MM.	DESGREZ	LEJARS.	THIROLOIX.
ACHARD.	DUPRE.	LEPAGE.	THOINOT.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	VAQUEZ.
ANDRE.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VARNIER.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MENETRIER.	WALLICH.
BROCA (Aug.).	TOURETTE.	MERY.	WALTHER.
BROCA (André).	HARTMANN.	ROGER.	WIDAL.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILEAU.	WURTZ.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	
PIERRE DELBET.	LEGUEU.	THIERY.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1793, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES MAITRES

M. LE PROFESSEUR PINARD

MM. FAISANS DU CASTEL, JULES SIMON, LERMOYEZ, ALBERT ROBIN,
DALCHÉ, LION ET TOUPET

Médecins des hôpitaux de Paris

M. LEROUX

Médecin de l'hôpital Saint-Joseph

M. HULOT

Chef de clinique médicale à la Faculté

MM. PEYROT, BAZY, GÉRARD-MARCHANT, CHAPUT, ARROU,
SOULIGOUX ET MORESTIN

Chirurgiens des hôpitaux de Paris

M. LE BEC

Chirurgien de l'hôpital Saint-Joseph

MM. LEPAGE, BOUFFE DE SAINT-BLAISE ET BAUDRON

Accoucheurs des hôpitaux de Paris

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PAUL BERGER

INTRODUCTION

Lorsque j'étais l'interne de M. Toupet, à l'hôpital Beaujon, nous avons eu parfois à donner nos soins à des malades porteurs d'arthrites chroniques non syphilitiques, tous plus ou moins impotents, et à qui tous les traitements n'avaient apporté autre chose que le regret de ne les point voir réussir et la certitude d'être à jamais infirmes.

Après des cures merveilleuses d'arthropathies d'origine syphilitique par les injections intramusculaires de calomel, M. Toupet s'est demandé s'il n'y avait point là une sorte de propriété élective du mercure sur les tissus épaissis, embryoplastiques qui sont au début des phlegmasies articulaires et sur le processus fibreux qui en résulte, et il a appliqué le même traitement aux arthrites chroniques non spécifiques.

Les quelques essais tentés dans cette voie d'antisepsie sanguine dans les affections articulaires ne pouvaient que l'encourager, et, de fait, les résultats obtenus ont été parfois surprenants.

C'est ainsi que, par exemple, une jeune femme hol-

landaise souffrant depuis plus de trois ans de véritables tumeurs blanches des genoux assez volumineuses et assez douloureuses pour la condamner à un repos absolu au lit, soignée à Berlin par Leyden qui lui avait fait, sans succès, des frictions mercurielles et lui avait fait prendre six grammes d'iodure, et venue à Paris pour se faire pratiquer une résection des articulations malades, fut soumise auparavant par M. Toupet aux injections intramusculaires de calomel. Au bout de quatre mois, et après dix injections seulement, elle était guérie, les épaisissements synoviaux et péricapsulaires avaient disparu, les mouvements étaient revenus, et elle qui, depuis plus de deux ans, était obligée de garder le lit, elle pouvait partir compléter sa cure dans une station balnéaire. Inutile de dire que, de résection, il n'en était plus question.

C'est en présence de tels résultats que M. Toupet préconise dans les arthrites chroniques non syphilitiques les injections profondes de calomel, et ce sont les effets de ce traitement, appliqué pendant quelques mois à l'hôpital Beaujon, qui forment le sujet de ce travail inaugural.

INFECTIOSITÉ DES ARTHRITES CHRONIQUES

Si nous nous en tenons à sa seule étymologie, l'infection, de *inficere*, souiller, nous apparaîtra comme la souillure de l'organisme par un principe spécial, venant du dehors, quelles que soient d'ailleurs l'origine et la nature de cet agent morbifique (1).

Aussi bien le temps des discussions et des luttes qui accueillirent les théories bactériologiques lorsqu'elles furent émises est-il passé, et tout le monde est-il d'accord aujourd'hui pour reconnaître, chez un individu atteint d'une maladie infectieuse, l'existence de micro-organismes susceptibles de reproduire chez les personnes saines le même cortège symptomatique accompagnant les mêmes lésions.

Ce qui nous intéresse plus particulièrement dans la marche des maladies infectieuses, c'est ce fait bien mis en évidence par Bourcy dans sa thèse (2) : « Toutes les

(1) GRIESINGER. Traité des maladies infectieuses (II^e édition, trad. franç. Paris, 1877).

(2) BOURCY. Déterminations articulaires des maladies infectieuses. *Thèse*, Paris, 1883.

maladies infectieuses peuvent présenter parmi leurs manifestations contingentes des déterminations articulaires relevant de l'infection générale de l'économie. »

Nous n'entreprendrons pas ici l'histoire des pseudo-rhumatismes infectieux ; nous nous contenterons de renvoyer aux thèses de Bourey et de F. de Lapersonne (1), qui ont successivement étudié des complications articulaires de la pyohémie, de l'ostéomyélite, des angines, des lymphangites, de la blennorragie, des maladies des voies urinaires, de la puerpéralité, de la morve, du charbon, de la pneumonie, de l'érysipèle, de la méningite cérébro-spinale, de la scarlatine, de la variole, de la rougeole, de la diphtérie, des oreillons, des érythèmes infectieux, de la fièvre typhoïde, de la dysenterie, des fièvres palustres, des pseudo-rhumatismes, des endocardites infectieuses, de la syphilis.

Pour ce qui est des arthropathies tuberculeuses, nous renverrons aux travaux du P^r Lannelongue sur la coxo-tuberculose (2).

Il est évident que l'essence infectieuse de ces arthrites est on ne peut plus nette, et il suffit d'énoncer leurs conditions étiologiques pour en faire ressortir la nature microbienne. Aussi n'est-ce point sur elles que nous insisterons.

Restent le rhumatisme chronique simple et le rhumatisme chronique déformant des extrémités ou rhumatisme noueux.

(1) F. DE LAPERSONNE. Des arthrites infectieuses (non tuberculeuses). *Thèse*, Paris, 1886.

(2) LANNELONGUE. *Coxo-tuberculose*. Paris, 1886.

Le rhumatisme articulaire chronique est-il infectieux?

Quelques mots sont nécessaires ici pour montrer l'évolution qu'ont subie dans les esprits scientifiques les idées admises sur cette maladie si répandue.

Le rhumatisme, dit-on communément, est dû à l'arthritisme. Ce n'est pas de nos jours que date cette proposition : le mot *ἄρθριτις*, chez Hippocrate et les auteurs anciens, comprend le rhumatisme articulaire aigu, le rhumatisme chronique, et la goutte.

Il faut arriver jusqu'à Baillon, à la fin du xvi^e siècle, pour voir des essais de dissociation de cette trilogie. Un siècle plus tard, avec Sydenham et Cullen, le rhumatisme est nettement séparé de la goutte, et l'arthritisme devenait un *tempérament* susceptible de prédisposer et au rhumatisme et à la goutte. Enfin, le P^r Bouchard (1), en 1881, distinguait le rhumatisme articulaire aigu, la polyarthrite aiguë fébrile des pseudo-rhumatismes, et l'arthritisme n'est plus qu'un trouble nutritif, un ralentissement de la nutrition.

A ce moment même, on commence à soupçonner la nature infectieuse du rhumatisme articulaire aigu. L'allure fébrile de la maladie, ses prodromes pharyngiens, ses complications diverses, mais surtout celles qui frappent les séreuses et les ganglions font penser à une infection.

Dès 1885, Cornil et Babès écrivent (2) : « Les polyarthrites rhumatismales nous paraissent devoir être consi-

(1) BOUCHARD. Maladies par ralentissement de la nutrition, p. 324.

(2) CORNIL et BABÈS, Les bactéries, in-8. Paris, 1885.

dérées comme l'expression d'une maladie générale infectieuse. Il s'agit, à n'en pas douter, d'une affection généralisée fébrile, dont les localisations multiples siègent sur les séreuses articulaires, sur les grandes séreuses comme la plèvre, le péricarde et sur l'endocarde. »

Les recherches microbiologiques se multiplient.

Klebs (1) décrit un monas rhumaticus; Mantle (2), des micro-organismes indéterminés; Lion (3) rencontre dans trois cas un streptocoque particulier; Bordas (4) extrait du sang un bacille immobile, tandis que Leyden (5) trouve un diplocoque sur les végétations des séreuses atteintes; Buday aperçoit des streptocoques; Bouchard, Birch-Hirschfeld, Triboulet (6) décrivent les staphylocoques blancs et dorés, et Sahli (7) le staphylococcus citreus; enfin, Oppenheim et Lippmann (8) trouvent un diplocoque allongé anaérobé.

En face de cette théorie, qui fait du rhumatisme articulaire aigu une affection à microbes variés, se dresse celle qui en fait une affection à microbe spécifique. Achalme (9) isole, en effet, dans un rhumatisme céré-

(1) KLEBS. *Arch. für exper. Path. und Pharmacie.*

(2) MANTLE. *British med. Journal*, 1887, p. 1381.

(3) LION. Essai sur la nature des endocardites infectieuses. *Thèse*, Paris, 1890, p. 35.

(4) BORDAS. *Médecine moderne*, 21 mai 1890.

(5) LEYDEN. *Société de méd. int. de Berlin*, 2 juillet 1894, in *Deut. med. Woch.*

(6) TRIBOULET. *Revue de médecine*, 1892.

(7) SAHLI. *Deut. Arch. f. klin. med.*, 27 juin 1893.

(8) R. OPPENHEIM et A. LIPPMANN. Bactériologie du rhumatisme articulaire aigu. *Société de biol.*, séance du 24 février 1900.

(9) ACHALME. *Société de biol.*, 25 juillet 1891; *Annales de l'Institut Pasteur*, 1897.

bral, un long bacille anaérobie souvent retrouvé par Carrière (1), Lucatello (2), Thiroloix (3), Savtchenko (4), Pic et Lesieur (5). Cette théorie a même une variante, due à Triboulet et Coyon (6), qui disent que le bacille d'Achalme ne se rencontre que dans les cas graves, compliqués, le véritable rôle spécifique étant dévolu aux diplocoques qu'ils ont décrits dans les cas de rhumatisme aigu normal.

Aussi Widal écrit-il (7): « Si son microbe est encore inconnu, nous attendons sa découverte avec assurance et nous savons du moins qu'il germe avec prédilection sur un terrain spécial, celui de l'arthritisme. »

Voilà donc, bien démontrée, la nature infectieuse de la polyarthrite articulaire aiguë et par suite de la polyarthrite articulaire chronique. Charcot ne dit-il pas dès 1866: « On voit quelquefois au lit du malade le rhumatisme articulaire chronique procéder directement du rhumatisme articulaire aigu, absolument comme la pneu-

(1) CARRIÈRE. *C. R. de la Société de biol.*, 1890.

(2) LUCATELLO. Ve Congrès de la Société italienne de médecine interne, in *Semaine méd.*, 1892, p. 452.

(3) THIROLOIX. *C. R. de la Société de biol.*, 1897.

(4) SAVTCHENKO. *Archives russes de pathologie*, mai 1898.

(5) A. PIC et Ch. LESIEUR. Contribution à la bactériologie du rhumatisme articulaire aigu; nouvelles recherches sur le bacille d'Achalme-Thiroloix retrouvé dans un cas de rhumatisme cérébral. *Journal de physiol. et de path. générale*, 1899, n° 5, p. 1007.

(6) TRIBOULET et COYON. *Bulletin de la Société méd. des hôpitaux*, 1897-98.

(7) F. WIDAL. Art. Rhumatisme articulaire aigu. In *Traité de médecine et de thérapeutique*, 1896.

monie lobaire chronique peut succéder à la pneumonie aiguë (1). »

Reste la pathogénie des arthrites chroniques que nous avons réservées pour la fin, du rhumatisme chronique déformant des extrémités.

Tandis qu'il y a quelques années encore, on faisait une distinction très nette entre la polyarthrite fébrile, aiguë ou chronique, maladie infectieuse, et le rhumatisme déformant des extrémités, maladie diathésique, aujourd'hui, au contraire, la séparation n'est plus aussi marquée.

Déjà, en 1876, M. Besnier écrivait dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* (2): « La nature rhumatismale de cette forme d'arthropathie osseuse ne peut plus être contestée, soit qu'on étudie les lésions anatomiques, soit que l'on considère l'évolution symptomatique, les conditions étiologiques, les localisations viscérales, les relations héréditaires, etc. »

Depuis, M. Charrin dénonce, à l'Association française pour l'avancement des sciences (3), la nature infectieuse de certains rhumatismes déformants. Si on ne trouve pas de microbes, au lieu de les nier, il faut chercher s'ils ne peuvent pas « se trouver inclus dans les exsudats membraneux, fibrineux, qui tapissent les synoviales; dans ces

(1) CHARCOT. Leçons sur les maladies des vieillards, 1866.

(2) BESNIER. Art. Rhumatisme, du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales de Dechambre*, 1876.

(3) CHARRIN. Rhumatisme chronique et infection. Assoc. franç. pour l'avanc. des sciences, 1894.

conditions, ils ne s'échappent pas avec la partie fluide du contenu (1). » Et d'ailleurs les arthropathies ne peuvent-elles pas être le résultat d'une intoxication, et l'agent pathogène restant cantonné ne peut-il pas agir par ses toxines ?

Marchant dans cette voie, M. Marie décrit le rhumatisme déformant infectieux (2), et bientôt après, MM. Chauffard et Ramond apportent des arguments à l'appui de cette thèse.

Ces auteurs décrivent (3) les adénopathies du rhumatisme noueux, adénopathies sus-articulaires, preuve bien manifeste de l'infection des articulations malades. On les rencontre, en effet, aux aines, dans les aisselles, à l'épitrachée; ils ont des caractères spéciaux, une anatomie pathologique particulière qui permettent à MM. Chauffard et Ramond d'écrire qu'ils constituent « une présomption de plus en faveur de l'origine infectieuse de certaines formes du rhumatisme chronique déformant ». Et joignant la bactériologie à la clinique, ils trouvent que « les préparations sur lamelles du liquide articulaire, les frottis obtenus avec des portions de ganglions nous ont révélé la présence d'un même micro-organisme. Celui-ci se rencontre en amas considérables sur quelques préparations, et sous la forme le plus sou-

(1) CHARRIN. Rhumatismes chroniques; leçons de pathogénie appliquée, 1897.

(2) MARIE. Leçons de clinique médicale. Hôtel-Dieu, 1894-1895.

(3) CHAUFFARD et RAMOND. Des adénopathies dans le rhumatisme chronique infectieux. *Revue de méd.*, 1896.

vent d'un diplo-bacille, court mais effilé. Les dimensions sont à peu près celles d'un diplocoque de Talamon ; mais sa largeur est moins considérable. Il prend très bien les matières colorantes usuelles ; il semble ne pas se décolorer par la méthode de Gram. »

A côté des adénopathies doivent prendre place les lésions cardiaques. Tandis que Lancereaux (1) et à sa suite Davaine (2) nient les complications endo ou péri-cardiques dans le rhumatisme noueux, et en font même un élément de diagnostic, le P^r Cornil les trouvait en compagnie de pleurésie et de néphrite chronique, signes très nets d'une infection générale (3), Stoïcesco (4), Moncorvo (5), Dally (6) les signalaient également, Lacaze-Dori (7) y insistait dans sa thèse, Besnier en parle dans le dictionnaire Dechambre, Amelin (8) les trouve 2 fois sur 3 cas, Barjon (9) 13 fois sur 62, Chauffard et Ramond (10) 2 sur 7, Cazal (11) 12 sur 26 « en supprimant

(1) LANCEREAUX. Cliniques médicales, 1893.

(2) DAVAINÉ. Étude comparative du rhumatisme articul. aigu et des poussées aiguës du rhumatisme chronique. *Thèse*, Paris, 1897.

(3) CORNIL. Sur quelques coïncidences pathologiques du rhumat. artic. chronique. *Mémoires de la Soc. de biol.*, 1863, p. 3 et suiv.

(4) STOÏCESCO. *Progrès médical*, 15 avril 1876, p. 287.

(5) MONCORVO. Du rhum. noueux des enfants et de son traitement, 1878 (Traduit du port. par E. Mauriac, de Bordeaux. Paris, 1880).

(6) DALLY. *Journal de thérapeutique*, 25 avril 1877, p. 533.

(7) R. LACAZE-DORI. Étude clinique sur le rhumat. noueux chez les enfants. *Thèse*, Paris, 1882.

(8) AMELIN. Maladie de Landré-Beauvais chez l'enfant. *Thèse*, Paris, 1896.

(9) BARJON. La radiographie appliquée à l'étude des arthropathies déformantes. *Thèse*, Lyon, 1897.

(10) CHAUFFARD et RAMOND. *Loc. cit.*

(11) G. CAZAL. De l'étiologie du rhumat. chron. déformant des extrémités à la Salpêtrière. *Thèse*, Paris, 1897.

les cas douteux appartenant à du rhumatisme secondaire » : en tout 29 fois sur 98, soit une moyenne de 30 pour 100.

Ces quelques lignes suffisent à montrer la nature infectieuse de bien des rhumatismes déformants.

Mais il en est toute une série dans laquelle on n'a pas relevé d'adénopathies ou de complications cardiaques, et c'est dans ces cas que l'arthritisme a été invoqué. La thèse de Cazal montre bien cet état d'esprit. Est-ce à dire cependant que les affections qui ne présentent pas de généralisation ganglionnaire ou de complications doivent pour cela être rayées du nombre des maladies infectieuses ? Nous ne croyons pas qu'on puisse dans ces cas tirer une conclusion de ces symptômes négatifs.

Nous constaterons seulement que le cadre des arthrites non infectieuses s'est de plus en plus restreint, et le jour n'est pas éloigné où la variété de rhumatisme déformant *dit arthritique* prendra sa place parmi les infections.

Déjà M. Charrin écrit (1) que dans les maladies par ralentissement de la nutrition, on peut « constater la fréquence des fermentations, la fréquence des dilatations bronchiques, gastriques, intestinales, etc..., c'est-à-dire la fréquence des foyers où pullulent, à côté des tissus malades, des bactéries qui séjournent longtemps dans ces cavités. » Et cela nous apparaît encore plus claire-

(1) CHARRIN. *Loc. cit.*

ment depuis que M. Courmont, seul (1) ou avec M. Dor (2), d'un côté, MM. Besançon et Griffon (3), de l'autre, sont arrivés à reproduire expérimentalement des localisations *uniquement articulaires* par inoculation microbienne intraveineuse.

C'est ainsi que ces derniers auteurs ont pu énoncer ces deux propositions appuyées sur l'expérimentation :

1^o Le microbe atténué dans sa virulence se localise volontiers sur les séreuses articulaires ;

2^o Même s'il s'agit de microbe virulent, la localisation se fait encore sur les séreuses articulaires, *si l'organisme de l'animal a été préalablement soumis à une vaccination partielle*.

Il suffit donc d'apporter au terrain une modification humorale pour qu'un virus normalement mortel « devienne un simple agent de lésions localisées, atténuées, articulaires » et cela parce que « l'absence d'éléments cellulaires nobles, la pénurie d'agents phagocytaires expliquent peut-être pourquoi, n'ayant pris pour leur propre compte qu'une faible part à la défense de l'organisme, les articulations paraissent occuper le dernier terme de la série des organes immunisés (4) ».

(1) J. COURMONT. Art. Staphylococcie, in *Traité de médecine* Brouardel et Gilbert, t. I, p. 585.

(2) J. COURMONT et L. DOR. *Comptes rendus de la Société de biol.*, 8 novembre 1890, p. 587.

(3) F. BESANÇON et V. GRIFFON. Étude expérimentale des arthrites à pneumocoques. *Archives de méd. expér. et d'anat. pathol.*, novembre 1899, p. 705.

(4) F. BESANÇON et V. GRIFFON. Les localisations articulaires des infections générales. *Presse médicale* du 9 décembre 1899, p. 344. A.

Si à cela on ajoute cette nouvelle notion, qu' « un microbe qui a séjourné dans un tissu et y a déterminé une lésion pathologique, a, par ce fait, acquis une certaine tendance à se localiser de nouveau dans un tissu similaire », et « qu'accoutumé déjà à se défendre contre les phagocytes ou à subir l'action des humeurs d'un tissu particulier, il acquière des qualités de résistance particulières à l'égard de ce tissu, de telle sorte qu'il s'y localise et y pullule plus volontiers que dans les autres tissus (1) », on voit qu'un jour tout nouveau éclaire les idées fort confuses que l'on avait sur l'infectiosité des arthrites, et que le moment n'est pas éloigné où l'on aura déchiffré l'énigme de la bactériologie du rhumatisme articulaire.

(1) F. BESANÇON et M. LABBÉ. Rôle de l'accoutumance dans le déterminisme des localisations microbiennes. *Presse médicale* du 7 mars 1900, p. 114 et séance de la *Société de biol.*, du 13 janvier 1900.

L'ANTISEPSIE SANGUINE DANS LES AFFECTIONS ARTICULAIRES

Les arthrites chroniques sont donc infectieuses, au même titre que les arthrites aiguës.

Il était tout naturel qu'on songeât à les traiter comme telles et à pratiquer l'antisepsie sanguine.

C'est surtout au mercure qu'on a eu recours, et bien qu'André Martin ait préconisé les injections sous-cutanées de solution phéniquée à 1 ou 2 pour 100 dans les affections rhumatismales (1), ce n'est guère qu'avec les composés hydrargyriques qu'on ait obtenu des résultats.

Déjà, à la fin du XVIII^e siècle, Christian Sell notait (2) les bons résultats des frictions mercurielles dans les arthropathies blennorragiques.

Après lui, Hunter (3), Ravel (4), Vidal (5), Velpeau,

(1) André MARTIN. De l'acide phénique en injections sous-cutanées dans le traitement des affections rhumatismales et en général douloureuses. *Nouveaux remèdes*, 1894.

(2) Christian SELL. Médecine clinique ou Manuel pratique, traduit de l'allemand par Coray.

(3) HUNTER. Maladies vénériennes, traduit par Audiberti.

(4) RAVEL. *Art médical*, t. VI, p. 372, 1857.

(5) VIDAL. In article de Terrier, dans la *Revue de thérapeutique méd. chir.*, t. I, 1^{er} avril 1853, p. 171.

Michel Lévy, Foucart (1), Calvo (2) les conseillaient, tandis que Rayer (3) préconisait les fumigations de cinabre.

Morel-Lavallée attirait l'attention (4) sur deux cas de rhumatisme gonococcique traités et améliorés par le mercure administré à l'intérieur.

Peu après M. Louis Jullien publiait (5) une observation assez intéressante pour que nous la reproduisions in extenso :

Le 27 juillet 1891, entre dans le service de M. Jullien à Saint-Lazare, salle XII, une fille insoumise, M... Sch..., âgée de 18 ans. Elle est envoyée de la Préfecture avec mention : vaginite.

A l'examen, la vulve est saine ; on fait sourdre par le méat une grosse goutte purulente jaune verdâtre, d'aspect crémeux. Cette goutte est recueillie avec les précautions voulues, examinée au microscope, et son examen montre du gonocoque.

Le 2 août, la femme se plaint de douleurs au niveau de l'index gauche. Les tissus sont un peu empâtés, la peau est rouge, la douleur et le gonflement ne se localisent pas aux articulations, mais occupent toute la longueur du doigt ; elle ne s'accuse pas aux interlignes ; mais bien à la face palmaire, à la gaine du fléchisseur.

Quatre jours après, la malade déclare qu'elle souffre du pied gauche ; la douleur est vive au niveau de la saillie du scaphoïde ;

(1) FOUCART. Quelques considérations pour servir à l'histoire de l'arthrite blennorragique. *Journal de méd. de Bordeaux*, 1846.

(2) CALVO. Traitement des complications de la blennorragie. *France méd.*, 1875.

(3) RAYER. *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, décembre 1846, p. 222.

(4) MOREL-LAVALLÉE. Du mercure administré à l'intérieur dans les arthropathies blennorragiques. *Annales de dermat. et syphil.*, avril 1891.

(5) LOUIS JULLIEN. Considérations sur la blennorragie, ses microbes et ses complications. Traitement du rhumatisme blennorragique par les injections de sublimé. *Union médicale*, 5 mars 1892, p. 315.

la gaine du fléchisseur propre du gros orteil, la partie interne du muscle pédieux sont très sensibles ; on constate en même temps un empatement assez considérable de toute la partie interne du pied, plus accusé à la face dorsale qu'à la face palmaire ; la peau est chaude et rouge. Le côté externe du pied est indemne. L'index gauche est encore œdématié, mais bien moins douloureux. Les autres articulations sont libres. L'auscultation du cœur ne révèle aucun souffle. Les urines sont normales, la température peu élevée, la langue bonne.

L'inefficacité absolue du salicylate de soude et de l'antipyrine dans le rhumatisme blennorragique étant connue, la malade est immédiatement mise aux injections hypodermiques suivant la formule :

Sublimé.	40 centigrammes.
Chlorure de sodium. . .	1 gramme.
Eau distillée bouillie. .	100 —

Après avoir lavé la peau et pris les précautions antiseptiques ordinaires, on injecte, le 8 août, un gramme de cette solution dans la région fessière.

Le 9 août, deuxième injection.

Le 10, dès la troisième injection, la malade se dit soulagée, elle peut se lever le matin et marcher pour aller à la garde-robe.

Les injections n'ont déterminé aucune réaction locale, la température est normale ; la malade transpire abondamment, et sa sueur répand une odeur âcre et presque repoussante.

Le 11, les gaines qui entourent la malléole externe et particulièrement celle des péroniers sont le siège d'un gonflement manifeste. Je constate aussi l'œdème de la peau, qui est rosée et très douloureuse. La rougeur partie de la malléole gagne dans l'étendue de 4 à 5 centimètres en avant dans la région pédieuse. Le côté externe du pied est complètement dégagé.

Le 12, le pied n'est plus douloureux, mais il reste encore rouge.

Le 16, le rhumatisme est terminé après neuf injections de sublimé. Son rhumatisme blennorragique n'a donc persisté que 15

jours, il est permis de supposer que le sublimé en a, sinon fait avorter les effets, du moins atténué la violence, limité la diffusion et considérablement abrégé la durée.

Telle est cette observation, encore plus intéressante que celles de M. Rendu (1) et de son élève Philippi (2) qui, eux, injectent le sublimé à 1/4000 dans l'articulation même, après l'avoir ponctionnée.

Enfin et pour en finir avec le rhumatisme blennorragique, citons la thèse de Detchart (3) dans laquelle sont rapportées deux observations, dues à M. Auclair, interne des Hôpitaux, d'arthropathies blennorragiques ayant résisté aux modes de traitement employés ordinairement et guéries en six et vingt jours par les frictions mercurielles.

Des arthropathies syphilitiques, nous n'en parlerons pas, car ici le mercure a trop beau jeu, et les conseils de Pielicke (4) sont tout naturels.

Mais c'est surtout sur la pratique de Gustave Singer, assistant à l'hôpital général de Vienne, que nous voulons attirer l'attention. Le médecin autrichien traite en effet le rhumatisme articulaire aigu par les injections intra-

(1) H. RENDU. Arthrite blennorragique suppurée. Ponction et injection intra-articulaire d'une solution de sublimé. Guérison. *Bulletin de la Société méd. des hôp.*, 30 mars 1893.

(2) PHILIPPI. Du rhumatisme blennorragique et de son traitement. *Thèse*, Paris, 1893, obs. XIV.

(3) DETCHART. Du traitement du rhumatisme blennorragique et en particulier par les injections et les frictions mercurielles. *Thèse*, Paris, 1895, obs. III et IV.

(4) PIELICKE. Traitement des arthropathies syphilitiques. *Presse méd.*, 28 septembre 1898, p. 94.

veineuses de sublimé (1). Je sais bien qu'il apporte quelques restrictions à ce mode de traitement, mais ces restrictions mêmes viennent confirmer ce que nous avons dit au sujet de l'infectiosité des arthrites chroniques.

Singer n'emploie, en effet, les injections intraveineuses de sublimé que :

1° Quand le rhumatisme articulaire aigu se développe à la suite d'un processus infectieux (érysipèle, phlegmon, état puerpéral) ;

2° Quand il présente une marche anormale et des complications (frissons répétés, poussées répétées d'endocardite, récurrences rapprochées, métastases, etc.), donnant à l'affection les allures d'une pyohémie ;

3° *Quand le salicylate de soude échoue ou quand le processus se localise dans quelques articulations.*

Pour un peu il aurait ajouté : quand le processus tourne à la chronicité.

Et aussi bien est-ce là l'indication nécessaire et suffisante de l'introduction des composés hydrargyriques dans le torrent circulatoire : chronicité, localisation à quelques articulations, et échec des traitements ordinaires.

C'est donc aux injections mercurielles sous-cutanées que nous aurons recours. Et alors se pose la question : injections de sels solubles ou injections de préparations insolubles ?

Ce n'est pas ici le lieu pour faire l'histoire des in-

(1) G. SINGER. Traitement du rhumatisme articulaire aigu par les injections intraveineuses de sublimé. *Presse méd.*, 17 septembre 1898, p. 85.

jections mercurielles depuis qu'elles ont été préconisées par Scarenzio. Nous nous contenterons de renvoyer les lecteurs que cette question pourrait intéresser à la très intéressante revue générale publiée par M. Paul Raymond dans la *Gazette des hôpitaux* (1). Depuis, elles ont été l'objet d'une longue discussion en août 1894 à la Société française de dermatologie et de syphiligraphie, et les reproches faits autrefois aux injections sous-cutanées d'hydrargyre n'ayant plus leur raison d'être, les auteurs divergent sur ce seul point de savoir si les préparations de mercure seront solubles ou insolubles.

Aux premières, on accordera cet avantage de doser exactement, mathématiquement, d'une façon précise le composé mercuriel absorbé par l'économie, et l'assurance que cette dose a été complètement absorbée. Mais on aura bien des reproches à leur faire : tout d'abord la faiblesse même de la dose injectée qui ne dépasse guère un centigramme et demi de sublimé quotidien, insuffisante, croyons-nous, à vaincre des lésions chroniques, invétérées ; ensuite la nécessité de la visite quotidienne du médecin au client ou du client au médecin, si celui-là est en état de marcher. Cette nécessité est inéluctable, et par cela même qu'elle sera onéreuse pour le malade, elle risquera d'éveiller les soupçons sur le désintéressement du praticien. Témoin cet entrefilet détaché d'une feuille politique par le P^r Fournier : « Assez malins nos médecins fin de siècle. Ils sont en train, pour guérir les

(1) Paul RAYMOND. Les injections mercurielles dans le traitement de la syphilis. *Gazette des hôp.*, 9 juillet 1892, p. 741.

infortunes de l'amour, de découvrir une méthode qui obligera leurs clients d'aller leur rendre une visite chaque jour! Moi, profane, je ne sais si le traitement sera bon pour les malades, mais j'ose affirmer qu'il sera bon pour les médecins ». — Et ainsi de suite.

Je sais bien qu'à l'hôpital ou dans une ville d'eaux thermales où le client voit chaque jour son médecin, cet inconvénient n'existe pas. Aussi, dans ces cas-là, pourra-t-on employer soit les injections d'huile au biiodure de mercure que de Lavarenne(1) a employées plus de treize cents fois avec succès, soit encore le sérum artificiel bichloruré(2) ou le benzoate de mercure tel qu'il est indiqué dans la *Presse médicale* du 3 janvier 1900 (3), soit enfin les injections intraveineuses de un centigramme de sublimé dans un centimètre cube d'eau suivant la méthode de Singer(4).

Mais, nous le répétons, la mercurialisation est trop faible et c'est aux doses massives de sels insolubles qu'il vaut mieux avoir recours.

Ici encore les formules sont nombreuses. Mais il n'en est guère que trois qui aient obtenu la faveur des praticiens : l'huile grise, l'oxyde jaune et le calomel. Tous

(1) DE LAVARENNE. Traitement de la syphilis par les injections d'huile au biiodure de mercure. *Presse méd.*, 29 février 1896, p. LXXXV.

(2) CHÉRON. Du traitement de la syphilis par les injections intramusculaires de sérum artificiel bichloruré à doses intensives et éloignées. *Revue médico-chirurgicale des maladies de la femme*, 1897.

(3) Le benzoate de mercure en injections sous-cutanées. *Presse méd.*, 3 janvier 1900, p. 3.

(4) G. SINGER. *Loc. cit.*

trois ont leurs défenseurs résolus ; tous trois ont été expérimentés longuement.

Mais, parmi eux, il en est un que tout le monde s'accorde à reconnaître comme le plus actif : le calomel. « L'oxyde jaune et surtout l'huile grise ne jouissent, dit Fournier(1), que d'effets thérapeutiques (quoi qu'en aient dit certains observateurs) notablement inférieurs à ceux du calomel. » Aussi est-ce à lui qu'il faut s'adresser dans les cas qui nous occupent.

De plus, je sais bien que « chaque formule nouvelle d'injection mercurielle n'a jamais manqué de s'annoncer comme *supérieure à toutes les autres, et destinée à se substituer dorénavant à toute autre* », mais je ne puis faire abstraction de l'expérimentation, et de Michele, qui s'appuie sur de nombreuses expériences(2), dit que le calomel est la préparation mercurielle la mieux tolérée par les tissus. Sans aller jusque-là, nous pourrions dire qu'il n'est pas moins bien toléré et que les reproches qui lui ont été faits s'adressent aussi bien aux autres sels insolubles. C'est donc à lui que nous aurons recours et nous profiterons de l'occasion pour examiner et discuter leurs inconvénients, leurs avantages, leurs indications et contre-indications, enfin leur mode d'action.

(1) A. FOURNIER. Traitement de la syphilis, in-8. Rueff, éditeur, p. 321.

(2) DE MICHELE, Meccanismo di azione delle iniezioni di calomelano *Giorn. ital. delle mal. vener. et della pelle*, fasc. 1, 1892.

LES INJECTIONS DE CALOMEL

INCONVÉNIENTS PROPRES AUX INJECTIONS MERCURIELLES

Douleurs. — De tous les reproches adressés aux injections intramusculaires de calomel, le plus justifié est assurément celui d'occasionner des douleurs.

C'est là le gros point. La douleur existe et ne peut être niée.

Mais quelle est cette douleur, quelle est sa nature, son moment d'apparition? Peut-elle être évitée? Ce sont là des questions que l'on doit se poser et auxquelles nous allons répondre assez longuement.

Tout d'abord la douleur n'est pas une. Et il est facile, pour peu qu'on ait fait quelques injections de calomel, d'en distinguer trois sortes :

1° C'est d'abord la douleur *immédiate*, douleur due à l'action de l'aiguille traversant le derme; c'est là le sort de toutes les injections sous-cutanées. Elle est négligeable, car si la transfixion de la peau est quelquefois douloureuse aux cuisses ou aux bras, ici, au lieu d'élection des injections de calomel, elle est ordinairement

très peu sentie par le malade et souvent même pas du tout. C'est ce que nous avons pu observer chez les malades que nous avons traités.

2° C'est ensuite ce que le P^r Fournier appelle la douleur *prochaine* de la piqure (1). On la rencontre plus rarement dans les injections très profondes comme nous le faisons que dans les injections faites avec le manuel opératoire décrit par le P^r Fournier qui emploie une aiguille de 4 centimètres de long.

Cette douleur est variable : variable avec le sujet, variable aussi avec le lieu d'élection, chez le même sujet. Elle apparaît en général une demi-heure après l'opération, dure 1 heure, 2 heures, puis disparaît. C'est moins une douleur qu'une sensibilité obtuse de la région où a été faite l'injection et les malades la comparent aisément à une contusion, à une tension, quelquefois à une chaleur locale assez confuse.

3° Ces deux genres de douleur sont, nous le répétons, négligeables, et il n'y aurait point lieu de s'y arrêter, si une troisième variété ne venait apporter aux adversaires des injections intramusculaires le sujet de reproches violents.

C'est de la douleur *éloignée* que nous voulons parler, de la « douleur des jours suivants » comme l'appellent les malades.

A quel moment débute-t-elle ? Quelquefois le soir même, quelquefois le lendemain. Mais le plus souvent

(1) P^r FOURNIER. Le traitement de la syphilis. Paris, Rueff et Cie, 1893.

c'est le surlendemain du jour où a été faite l'injection, qu'elle fait son apparition. Son caractère prédominant est la variabilité : variable d'un sujet à l'autre, d'une injection à la suivante chez le même sujet, elle semble dépendre d'une prédisposition individuelle non encore déterminée, peut-être du voisinage plus ou moins immédiat des plus petits filets nerveux musculaires ou vasomoteurs, filets dont le trajet est essentiellement variable et ne peut être exactement localisé.

C'est dire qu'on ne peut l'éviter à coup sûr.

Et de fait, si l'on emploie la même technique, la même préparation, le même instrument, si l'on injecte au même point chez des sujets différents, on provoque chez l'un la douleur très vive qui est l'écueil des injections de calomel, chez l'autre une indolence absolue. Les exemples qu'en donne le P^r Fournier dans son « *Traitement de la syphilis* » sont frappants.

La plupart du temps, en même temps qu'apparaît un gonflement plus ou moins notable de la région, le malade se plaint d'une sensation de lourdeur, de meurtrissure, de chute sur la région, de tape violente, de coups de bâton qu'il éprouve en permanence. Les mouvements sont gênés, et si l'injection a été faite à la fesse, le malade pourra traîner la jambe, quelquefois boiter légèrement ou même s'arrêter de marcher : mais il est rare que cette sensation de contusion soit forte à ce point, et quelquefois, au contraire, elle est absente au point de permettre au malade l'exercice de la bicyclette ou du cheval.

Le maximum de cette douleur a lieu 10 heures après

son apparition; puis elle diminue et disparaît définitivement.

C'est là la règle : et cette douleur est suffisamment supportable pour que les malades syphilitiques traitées par cette méthode reviennent du dehors se faire injecter tous les 8 ou 15 jours, *volontairement et spontanément*, comme le signalent MM. Michel et Roche (1), ou *par faveur spéciale*, comme disent MM. Rey et Jullien (2).

Mais il n'en est pas toujours ainsi, il faut le reconnaître, et quelquefois les accidents sont plus sérieux.

L'endolorissement devient une *douleur* véritable, vive, très violente, cuisante, empêchant la marche et quelquefois même le sommeil. Parfois elle est intolérable, et les malades refusent la continuation du traitement. Des irradiations à distance peuvent se produire à la cuisse, à la jambe, à la région lombaire. Pour les expliquer, on invoque la lésion d'une grosse branche nerveuse, ou la fusée du liquide entre deux plans musculaires — fait indépendant de l'opérateur — fusée arrivant jusqu'à la partie saillante de la fesse et entourant de gros filets nerveux. Mais ces cas, de l'aveu même du P^r Fournier, sont exceptionnels et le reproche fait par M. Besnier aux injections de calomel de *faire le vide* dans un ser-

(1) MICHEL et Félix ROCHE. Les injections intramusculaires de calomel dans le traitement de la syphilis à l'hôpital de la Charité de Marseille. *Presse méd.* du 11 juin 1898, p. 313.

(2) A. REY et L. JULLIEN (d'Alger). Traitement de la syphilis au Dispensaire municipal de la ville d'Alger pendant l'année 1895. *Annales de dermat. et syphil.*, 1896, p. 320, séance du 27 février 1896 à la *Société franç. de dermat. et syphil.*

vice (1) semble contrebalancé par les statistiques récentes. Wichham (2) les déclare indolores dans un quart des cas; peu ressenties et n'entraînant aucune gêne dans la moitié; enfin douloureuses dans le dernier quart. Feulard (3) reconnaît qu'aucun de ses malades n'a interrompu ses occupations, et dit les injections traitement ambulatoire, 4 fois sur 60 seulement il a eu une douleur vive. Verchère (4), sur 67 injections, provoque 17 fois de la douleur, tandis qu'il note 20 fois l'indolence absolue. Mauriac et Thibierge (5), au contraire, notent toujours de la douleur. Portalier (6), lui, a expérimenté 400 fois les injections profondes: 12 fois la douleur a été insupportable, 72 fois très vive ou vive; 155 fois moyenne, facilement tolérable; 149 fois légère, 12 fois nulle. Enfin Michel et Roche (7) qui ont fait 1242 injections n'ont provoqué que 7 fois seulement une douleur ayant duré

(1) E. BESNIER. *Bulletins et Mémoires de la Société méd. des hôp. de Paris*, 1887.

(2) L. WICKHAM. Traitement de la syphilis par les injections de calomel. *Presse méd.*, 1896, p. 55.

(3) FEULARD. Pratique courante des injections de calomel. *Société franç. de dermatol. et syphil.*, séance du 14 novembre 1895, in *Annales de dermat. et syphil.*, 1895, p. 1024.

(4) VERCHÈRE et CHASTANET. Des injections intramusculaires de calomel. *Société franç. de dermat. et syphil.*, séance du 12 décembre 1895, in *Annales de dermat. et syphil.*, 1895, p. 1114.

(5) Discussion de la séance du 14 novembre 1895 à la *Société franç. de dermat. et syphil.*, in *Annales de dermat. et syphil.*, 1895, p. 1033.

(6) P. PORTALIER. Contribution à l'étude du traitement de la syphilis par les injections de calomel. Exposé des résultats de 400 injections. *Société franç. de dermat. et syphil.*, séance du 27 février 1896, in *Annales de dermat. et syphil.*, 1896, p. 299.

(7) MICHEL et Félix ROCHE. *Loc. cit.*

8 jours, tandis que quelquefois l'injection passait inaperçue.

Cette douleur, nous l'avons dit, ne peut être évitée, bien qu'on ait essayé l'association d'anesthésiques tels que la cocaïne, l'acoïne proposée par Darier, ou l'orthoforme proposé par Danlos (1) et depuis abandonné par lui (2). Ce sont là de mauvaises préparations qui ne peuvent qu'être nuisibles, sinon dangereuses.

Gastou préconise (3) le bain pris immédiatement dans l'heure qui suit l'injection; mais il semble que les phénomènes douloureux n'en subissent pas pour cela la diminution souhaitée. Aussi pensons-nous, avec L. Jullien (4), que le mieux est de calmer la douleur, si elle est appréciable, par le repos et les cataplasmes frais à l'eau boriquée.

Mais nous voulons simplement insister sur ce fait que, tandis que les premières statistiques donnent à la douleur une très grande importance, les plus récentes, et celle de Michel et Roche en est un exemple frappant, la mettent au rang des inconvénients rares : cela tient, selon nous, à ce que les injections faites autrefois au lieu d'élection de Smirnof, dans le tissu cellulaire, à 3 centimètres de la peau, sont aujourd'hui de plus en plus pro-

(1) DANLOS. Orthoforme associé au calomel dans les injections de ce sel. *Société franç. de dermat. et syphil.*, 12 janvier 1899.

(2) DANLOS. De la valeur du calomel et de celle des autres mercuriaux. *Société franç. de dermat. et de syphil.*, 11 janvier 1900.

(3) GASTOU. *Presse méd.* du 1^{er} février 1896, p. XLVIII.

(4) L. JULLIEN. Les injections de calomel dans le traitement de la syphilis. *Archives gén. de méd.*, mai 1896, p. 513.

fondes, intramusculaires, et portées jusqu'à 6 centimètres.

De plus, l'emploi d'huile d'amandes douces comme véhicule, et le repos que nous ordonnons aux malades nous ont donné les meilleurs résultats à ce point de vue, si si bien que nous en sommes à nous demander comment il se fait que les injections de calomel sont considérées comme douloureuses.

.
.
.

Nodus. — Le lendemain ou le surlendemain de l'injection, apparaît parfois un gonflement, un empâtement au point où a pénétré l'aiguille; puis la tumeur apparaît nettement comme une nodosité intramusculaire de volume variable. Fournier, avec raison, le dit inévitable, « et cela parce qu'il est une conséquence naturelle, forcée, de l'action chimique du mercure sur les tissus et des oblitérations vasculaires symptomatiques de l'inflammation déterminée par la substance même de l'injection (Balzer). — Donc, c'est à prendre ou à laisser; pas d'injection sans nodus, pas moyen de se soustraire au nodus. »

D'accord, mais ces nodi apparents et peut-être gênants si l'injection n'a pas été assez profonde, passent inaperçus, si on pousse le calomel à 6 centimètres. Et c'est pour cela que Wickham a pu dire qu'on ne le rencontre qu'une fois sur 3 ou 4, Feulard rarement, Verchère 32 sur 67, Michel et Roche enfin — et ceci est caractéristique — 43 fois sur 1242.

Admettons cependant que le nodus est perceptible. Comment se manifeste-t-il? C'est un léger point d'indu-

ration sous une coloration violette de la peau. Cette petite bosse, cette dureté sentie à la fesse, à peine ou point visible, est peu ou point douloureuse. Encore faut-il la comprimer pour réveiller sa sensibilité.

Son volume est variable; le plus souvent, elle est très petite; quelquefois cependant elle peut atteindre la grosseur d'une noisette, d'une noix. On en cite même qui atteignaient le volume d'un œuf de poule: mais c'est là une rare exception.

A partir du quatrième jour, le nodus commence à se résoudre et, le dix ou douzième, il a à peu près complètement disparu. Quelquefois cependant, il persiste pendant des semaines, et même des mois.

Il faut savoir également que l'endroit de la piqure peut être marqué par une tache tantôt rougeâtre, tantôt violacée, tantôt brunâtre de la peau.

L'évolution de ce nodus peut enfin être accompagnée d'un état fébrile avec courbature, comme l'a noté Portalier.

Qu'est-ce donc que ce nodus, et quelle est sa signification? Peut-il être évité? Autant de questions qui ont été résolues par l'anatomie pathologique et l'expérimentation.

Dès 1885, Luton (1) faisait au congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences une communication intéressante. Il montrait comment, « ayant pratiqué une injection de mercure métallique dans la fesse d'un

(1) LUTON. Des injections intramusculaires de mercure métallique. Association française pour l'avancement des Sciences. Grenoble, 1885, 14^e session, 2^e partie, p. 576, et *Archives de méd.*, 1882, t. II, p. 525.

lapin, il trouvait 41 jours après une sorte d'émulsion qui tend à se produire par un appel de leucocytes et qui apparaît sous forme d'un pus très concret emprisonnant les globulins de mercure.

Le métal ainsi atténué est attaqué chimiquement avant d'entrer dans la circulation.

N. B. — On pourrait aussi bien ici invoquer un phénomène de diapédèse amenant peu à peu le mercure dans les vaisseaux, mais alors pourquoi cette influence d'un milieu acide, car le tissu cellulaire est loin d'être aussi propre que le muscle à l'absorption du mercure métallique. »

Bientôt après, Balzer était à même d'étudier sur la table d'autopsie les lésions causées par les injections de calomel cliniquement non suivies d'abcès.

Sur une malade, atteinte et morte de tuberculose pulmonaire, voici les lésions produites (1) :

Les foyers d'injections se retrouvent assez facilement. Nous en donnons isolément la description.

« *Première injection.* — Masse peu volumineuse, à peine sensible à la palpation; on trouve cependant à la section un petit noyau jaunâtre, d'apparence caséuse par places, lardacée en d'autres points. Ce noyau a le volume d'une petite amande. L'examen histologique du raclage ne montre que des granulations libres ou agglomérées, de volume très variable et de plus des masses graisseuses.

(1) BALZER. Traitement de la syphilis par la méthode de Scarenzio, injection sous-cutanée de calomel en suspension dans l'huile de vaseline. *Bulletin de la Société des hôp.*, 11 mars 1887.

Deuxième injection. — Noyau ayant le volume d'une grosse amande jaunâtre, à la périphérie, noirâtre au centre qui est ramolli. A la pression, il en sort un liquide épais et jaunâtre.

Ce liquide contient des débris de tissu conjonctif et élastique, des gouttelettes huileuses et de fines granulations noires peu nombreuses.

Troisième injection. — Apparence analogue à la précédente, le noyau est un peu volumineux; examen histologique, mêmes résultats.

Quatrième injection. — Foyer, même apparence jaunâtre par endroits et ailleurs noirâtre.

Débris de tissu conjonctif dans le raclage, gouttelettes huileuses, cristaux d'acides gras; nombreux grains noirâtres de volumes très variables.

Peu de leucocytes.

En somme, de la coupe de ces divers noyaux, il s'est écoulé un liquide d'apparence caséeuse, très épais, mais contenant beaucoup moins de leucocytes qu'on ne pourrait s'y attendre et en revanche de la graisse en abondance, en granulations et en gouttélètes, en cristaux, des granulations noires (mercure ?) dont la solution de potasse à 40 pour 100 exagère encore la coloration. On peut également résumer les données microscopiques en disant que ces foyers rappellent assez bien l'aspect de certaines gommes caséeuses et ramollies.

L'examen histologique confirme les données de l'examen macroscopique.

Préparées, après durcissement dans l'alcool, les pièces ont été colorées à l'hématoxyline et au picro-carminate

d'ammoniaque: il y a sur les coupes trois zones bien distinctes :

1° Une zone centrale ramollie, détruite en grande partie par le rasoir, et dans laquelle on ne voit que des éléments cellulaires granuleux, qui se colorent difficilement sous l'influence des réactifs. Cette zone offre un aspect tout à fait analogue à la partie des tubercules ou des gommés ramollies.

2° Une zone moyenne formée pour la plus grande partie par des cellules embryonnaires avec une substance intercellulaire fibrillaire; les cellules sont surtout groupées autour des vaisseaux et forment là des nodules plus ou moins volumineux. Cette zone contient aussi des cellules volumineuses à deux noyaux et même de véritables cellules géantes. Sans insister davantage, nous pouvons dire que cette zone est identique à la zone embryonnaire des tubercules et des gommés.

3° Dans la zone périphérique, on observe des lésions inflammatoires plus ou moins intenses suivant les points. Il existe çà et là des petits foyers qui reproduisent les lésions que nous venons de décrire, avec moins d'intensité. Il y a de la sclérose du tissu conjonctif, formation de nodules embryonnaires périvasculaires et même oblitération progressive d'un certain nombre de vaisseaux. Les nerfs sont altérés dans une certaine mesure, car on aperçoit des amas de cellules embryonnaires dans leurs gaines.

L'examen des coupes a été fait aussi au point de vue des bacilles, mais il est à peine besoin de dire qu'il n'a donné aucun résultat. »

A ce moment M. Balzer donnait cette observation comme fait anormal. Mais bientôt une nouvelle observation (1) lui faisait émettre cette idée que la nécrose était fatale.

Aussi résolut-il de vérifier expérimentalement la chose.

En avril et mai 1887, avec son interne, M^{llo} Klumpke, il étudiait l'effet des injections mercurielles insolubles dans le tissu cellulaire sous-cutané, et arrivait aux conclusions suivantes (2) :

1° L'absorption d'une dose toxique est des plus rapides. Au foyer de l'injection, dont les parois sont normales et ne présentent pas d'inflammation, on ne trouve que de l'huile et un tiers environ du mercure injecté ;

2° Après l'injection de faibles doses, « en incisant les foyers, nous avons pu constater pendant plusieurs jours (cinq à huit jours) la persistance de cristaux de calomel non modifiés. Dans les foyers incisés plus tardivement, au bout de quinze à vingt-cinq jours, nous trouvons une sorte de boursillon d'apparence casécuse, de la grosseur d'un petit haricot dans lequel l'examen histologique montre des leucocytes et des cellules très grosses, des gouttelettes d'huile, des lambeaux de tissu conjonctif et de tissu élastique contenant des vaisseaux oblitérés par des caillots, et infiltré de nombreuses granulations noires de mercure réduit.

(1) BALZER. *Société méd. des hôp.*, 4 mai 1897.

(2) BALZER et KLUMPKE. Recherches expérimentales sur les lésions nécrotiques causées par les injections sous-cutanées de préparations mercurielles insolubles. *C. R. de la Société de biol.*, séance du 7 juillet 1888, p. 604.

« Dans un cas, quinze jours après l'injection, nous trouvions dans le bourbillon caséeux des cristaux de calomel encore facilement reconnaissables. Du reste, ces bourbillons caséeux ne paraissent pas devoir être éliminés; ils étaient très bien tolérés par les animaux, et les indurations qui les accompagnaient tendaient à diminuer graduellement de volume et à se résorber. »

Ils concluaient, en montrant les vaisseaux oblitérés à la périphérie, et en disant que la nécrose limitée, avec dégénérescence graisseuse consécutive, était inévitable, et due :

- 1° A l'action coagulante exercée par le sel mercuriel;
- 2° A l'oblitération des vaisseaux périphériques.

Bientôt après, suivant les traces de Fürbringer (1), de Jullien (2), de Luton (3) qui avait remarqué que le mercure émulsionné et injecté dans les muscles était absorbé plus facilement que lorsqu'on l'injectait dans le tissu cellulaire sous-cutané, de Harttung (4), enfin, M. Balzer qui venait d'étudier les effets des injections dans le tissu cellulaire, les recherchait dans l'épaisseur des muscles :

« Nous voyons que l'huile grise détermine dans le muscle des collections hématico-purulentes qui se limitent au tissu conjonctif interstitiel sans amener ni alté-

(1) FÜRBRINGER. Zur localen und resorptiven Wirkungsweise einiger Mercurialen insbesondere des subcutan-injicirten metallischen Quecksilber. *Deut. Archiv. für klin. med.*, t. XXIV, 1880.

(2) JULLIEN. *Traité des maladies vénériennes*, 2^e édition.

(3) LUTON. *Loc. cit.*

(4) HARTTUNG. Die Verwendung des Oleum cinereum benzoatum (Neisser) zur Syphilis Behandlung. *Vierteljahr für Derm. und Syph.*, 1888, 3 Heft.

rations profondes, ni nécrose du tissu musculaire ; celui-ci a paru fort peu intéressé dans nos expériences ; les lésions semblent pouvoir arriver à une résorption complète ou, au moins, ne doivent laisser après elles que des traces insignifiantes, incapables de compromettre le fonctionnement du muscle.

« L'oxyde jaune nous a paru altérer plus profondément le tissu musculaire. Cela dépend sans doute des réactions chimiques, ou encore cela tient peut-être à ce fait que l'oxyde jaune injecté doit se séparer plus facilement du véhicule huileux et se trouver ainsi en contact plus immédiat avec la substance musculaire. L'huile grise, au contraire, fuse à une certaine distance du lieu d'injection, entre les interstices musculaires. Les granulations de mercure divisé, incorporées dans la lanoline ou la vaseline, sont semées dans un espace étendu. Elles peuvent subir ainsi la *réduction* qui prépare leur absorption sans provoquer autour d'elles une réaction trop vive.

« Ainsi que nous l'avons dit dans notre communication précédente à la Société, le processus inflammatoire provoqué par le mercure ne donne pas lieu à une exsudation identique à celle du phlegmon.

« Il peut y avoir plus ou moins de leucocytes dans le liquide exsudé, mais on y trouve un grand nombre de cellules conjonctives granuleuses et surtout du sang. Ces hémorragies s'expliquent facilement par les altérations vasculaires causées par le mercure en voie d'absorption. Dans ce liquide, nous n'avons pas trouvé de fragments de tissu conjonctif indiquant la nécrose de ce tissu, ainsi que nous l'avons constaté pour des abcès nécrosiques

déterminés par des injections sous-cutanées de calomel ou d'oxyde jaune » (1).

De son côté Arnozan montrait (2) que la tuméfaction molle et diffuse du début aboutissait à une tumeur bientôt circonscrite et dure, ayant la forme d'une ellipsoïde et le volume d'une petite noix. Ces nodosités, tout à fait isolables, offrent dans leur centre une substance jaune paille, crémeuse, molle, collante et remplissant toute la cavité de la poche dont la paroi est assez épaisse.

Enfin G. Cheminade (3), sacrifiant les lapins injectés dès les premiers jours, trouve qu'« il est très difficile d'isoler le foyer de l'injection, car on n'a encore affaire qu'à une infiltration, à proprement parler.

« Le tissu injecté passe par les modifications suivantes : d'abord nettement ecchymotique et très vasculaire, il perd peu à peu sa teinte foncée pour arriver à cette teinte blanc jaunâtre que nous ne pouvons mieux comparer qu'au suif. »

Ces divers auteurs se trouvent d'accord d'une part avec S. S. Tomachewitch (4), d'autre part avec Wolters (5) qui expérimentaient de leur côté à l'étranger.

(1) BALZER et REBLAUD. Recherches expérimentales sur les injections intramusculaires d'huile grise et d'oxyde jaune de mercure. *C. R. de la Soc. de biol.* du 3 novembre 1888, p. 735.

(2) ARNOZAN. Effets locaux des injections hypodermiques de calomel chez le lapin. *Journal de méd. de Bordeaux*, 22 septembre 1889.

(3) G. CHEMINADE. Recherches expérimentales sur l'absorption du mercure dans les injections hypodermiques de calomel. *Union méd.*, 13 août 1889, p. 219.

(4) S.-S. TOMACHEWITCH. Lésions locales chez les animaux après injection sous cutanée des préparations mercurielles. *Thèse*, Saint Pétersbourg.

(5) WOLTERS. Ueber locale Veraenderungen nach intramuskulaerer Injection von Hydrargyrum salicylicum. *Arch. f. Derm.*, XXXIX, p. 163.

Donc nécrose, nécrose aseptique, avec hémorragies interstitielles possibles résultant de la fragilité des vaisseaux minuscules qui s'altèrent, et dégénérescence graisseuse consécutive certaine.

Et c'est là ce qui explique ce pseudo-pus amicrobien retrouvé par les divers auteurs, Neisser (1), Kopp et Chotzen (2), Jullien (3), Brocq (4), Balzer, Mazza (5), etc. Voici, du reste, l'analyse histologique typique de ce liquide (6) :

« Aspect hématico-purulent, contenant un grand nombre de gouttelettes d'huile plus ou moins volumineuses et en outre quelques grumeaux jaunâtres qu'on examine au microscope. L'un de ces grumeaux est constitué par des faisceaux de tissu conjonctif et de fibres élastiques, enserrant dans leurs mailles des leucocytes, des globules rouges et de nombreuses granulations. Il y a en outre de petits grumeaux qui sont constitués par de petits caillots sanguins.

(1) NEISSER. Ueber Calomel Injections. *Berlin. klin. Woch.*, n° 49, 1885, p. 818.

(2) KOPP et CHOTZEN. Ueber die subcutanen Anwendung des Calomel bei der Syphilis Behandlung. *Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis*, 1886, n° 4.

(3) JULLIEN. Traité des maladies vénériennes, 2^e édition.

(4) BROCCQ. Du traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées de préparations mercurielles insolubles. *Gazette hebdom. de méd. et chir.*, nos 37 et 38, 1887, p. 594 et 612.

(5) MAZZA. Les injections sous-cutanées de calomel. Recherches anatomiques et expérimentales comme contingent à l'étiologie de la suppuration. *Arch. für Derm. und Syphil.*, Heft 2, 1891.

(6) BALZER. Des accidents locaux déterminés par les injections de calomel et d'oxyde jaune suivant la méthode de Scarenzio. *Gazette hebdom. de méd. et chir.*, 1887, n° 17, p. 276.

« Le pus est très filant. Il contient beaucoup de gouttelettes d'huile, des globules rouges et des leucocytes. Les globules blancs sont cependant plus nombreux, de forme très irrégulière, volumineux et granuleux. Le liquide contient en outre un grand nombre de granulations grasses. Pas de fibres élastiques. On ne voit aucune granulation d'oxyde jaune. Il existe enfin dans les préparations un certain nombre de cristaux acidulés (cristaux d'acides gras).

« La pile de Smithson montre l'existence de traces de mercure seulement dans le liquide ».

La paroi de ces pseudo-abcès, examinée par Pilliet (1), se rapproche de celle de certains hématomes, ne déterminant pas des abcès vrais, mais des *épanchements huileux*, selon l'ancien langage, c'est-à-dire que la poche était tapissée d'une membrane pyogénique nette, mais très mince, et fournissant surtout du liquide. Pas l'ombre d'inflammation périphérique.

Quant au liquide, il contient de moins en moins de mercure à mesure que le foyer est plus ancien, et c'est ainsi que l'examen du pseudo-pus, fait par M. Girard, chimiste, dans le cas de Jullien que nous venons de citer et qui datait de trois mois environ, n'a point révélé l'existence de traces de mercure.

L'évolution de ces nodi est en somme rapide et se termine par la formation d'une petite cicatrice persistante dans le parenchyme musculaire. M. du Castel qui a eu l'occasion d'autopsier, un mois après la dernière injec-

(1) JULLIEN. *Loc. cit.*

tion, un individu mort du fait d'accidents cérébraux, montre que les coupes pratiquées n'ont révélé aucune action du tissu, aucun résidu de la substance médicamenteuse, quoique dans les points injectés avec le calomel, il se fut produit pendant la vie une réaction inflammatoire assez vive (1). De même de Michele dit (2) qu'une dose de 20 centigrammes demande environ 15 à 20 jours chez l'homme pour être transformée et absorbée.

Le nodus et le processus nécrosique qui aboutit à sa formation sont donc fonction de l'injection de calomel — comme de toute autre injection mercurielle, du reste — et ne saurait être évité. Mais n'y a-t-il pas moyen de le faire passer inaperçu ?

Ici encore, nous ferons remarquer que les nodi constants quand les injections se faisaient dans la fossette de Smirmoff, le sont bien moins depuis qu'on les porte dans la profondeur des muscles, ou plutôt passent inaperçus. Ils deviennent en même temps moins considérables et on ne rencontre dans l'épaisseur musculaire cette vaste fonte cellulaire, sorte de phlegmon amicrobien que décrit Verchère (3) et qui se développait si facilement dans le tissu cellulaire sous-cutané.

C'est là ce qui permet à certains auteurs (4) de dire

(1) DU CASTEL. Discussion de la *Société méd. des hôp.*, 4 mai 1887.

(2) DE MICHELE. Meccanismo di azione dello iniezioni di calomelano. *Giorn. ital. della mal. vener. et della pelle*, fasc. 1, 1892.

(3) VERCHÈRE. *Société médico-chirurgicale*, 23 mars 1896, in *Presse méd.* du 28 mars 1896, p. cxxviii.

(4) WICKHAM. Traitement de la syphilis par les injections de calomel. *Presse méd.*, 1896, p. 55. — MICHEL et ROCHE. *Loc. cit. Presse méd.*, 1898, p. 313.

que le nombre des nodi diminue en raison directe de la profondeur à laquelle on pratique l'injection.

* * *

Fièvre. — L'évolution du nodus ne s'accompagne pas, en général, de symptômes généraux. Elle passe inaperçue. Quelquefois cependant, il n'en est pas ainsi. Un mouvement fébrile se manifeste après l'injection; cela dure deux, trois jours, quelquefois quatre: c'est une petite élévation de température avec un peu de malaise, de courbature et d'insomnie. Petersen l'a observée (1) dans 18 pour 100 des cas: de même Portalier l'a notée (2) 102 fois sur 400.

Il est à remarquer, du reste, que ces légers mouvements fébriles se rencontrent chez les individus qui éprouvent quelque douleur dans les deux ou trois jours qui suivent l'injection. Il faut évidemment voir là le retentissement sur l'organisme général du processus leucocytaire qui se produit au foyer de l'injection. C'est ce que l'on pourrait appeler la fièvre de l'injection. Elle cède du reste à l'administration de 30 centigrammes de quinine, en même temps que s'amende la *douleur éloignée*.

. . .

Abcès. — Si les nodi sont habituellement aseptiques,

(1) PETERSEN. Ueber intramuskuläre Injectionen von Quecksilberpräparaten. *Berlin. klin. Wochenschr.*, n° 6, p. 129, 8 février 1892.

(2) PORTALIER. *Loc. cit.*.

il peut arriver que, par une faute de technique de la part de l'opérateur, il en soit autrement. Et on assiste alors à l'évolution de véritables abcès ou phlegmons microbiens développés en plein foyer de l'injection. Aussi est-il important de bien connaître la cause de ces abcès pour savoir les précautions à prendre pour les éviter.

On distingue facilement deux sortes d'abcès septiques (1) : 1° le plus souvent, une gouttelette de liquide injecté est restée dans le trajet de l'aiguille, qu'elle empêche de revenir sur lui-même ; les micro-organismes de la surface de la peau peuvent pénétrer dans ce trajet et l'infecter, surtout si l'obturation en a été faite d'une façon vicieuse ou incomplète. De là le tour de main opératoire trouvé par M. Balzer au moment où il retire l'aiguille et qui consiste à comprimer la peau contre l'aiguille pour empêcher l'engagement du liquide dans le trajet intracutané.

Du reste, ces abcès canaliculaires sont peu gênants, peu douloureux, et s'ouvrent rapidement à l'extérieur. Ils cèdent à quelques pansements humides, et c'est là le meilleur moyen de faire tomber l'inflammation ;

2° Mais il n'en est pas de même des phlegmons profonds, qui sont dus à une faute d'antisepsie de la part de l'opérateur : ils sont très souvent douloureux, s'accompagnent d'une tuméfaction énorme, occupant toute la fesse, avec rougeur et chaleur de la peau ; ces phlegmons aboutissent à la suppuration, mais peuvent se terminer

(1) G. THIBIERGE. Les injections mercurielles dans le traitement de la syphilis. *Presse méd.*, 1896, p. 546.

par résolution dans un espace de temps variant de 5 à 15 jours : c'est qu'alors la migration leucocytaire a été extrêmement énergique.

Hâtons-nous de le dire, l'infection du foyer est fort rare et évitable par une antisepsie minutieuse. Elle ne doit point exister, si toutes les précautions voulues ont été prises comme elles doivent l'être.

Escarres. — Les abcès, disait-on autrefois, occasionnaient des gangrènes locales. Les éléments cellulo-conjonctifs, frappés de mort par l'injection, se sphacélaient et Köbner pouvait présenter à la Société Médicale de Berlin un lambeau de peau gangrénée par le fait d'injections mercurielles. Est-il besoin, aujourd'hui que l'on fait des injections profondes, intramusculaires, de dire que ces phénomènes ne se rencontraient plus jamais ? Nous ne le croyons pas, aussi passons-nous immédiatement à un inconvénient plus grave, puisqu'il est le fait même de l'injection.

Embolies capillaires. — Déjà, en 1889, Lesser (1) attirait l'attention sur certaines complications pulmonaires qui étaient survenues trois fois sur 500 injections de

(1) LESSER. *Berlin. klin. Wochensch.*, n° 26, p. 602, 1^{er} juillet 1889.

préparations mercurielles insolubles ; Odmansson (1) les notait bientôt douze fois, dont cinq fois par injections de calomel ; Blaschko (2) les rencontrait trois fois sur 2 500 injections, et, dans la discussion qui suivait cette communication, Lewin et Küssmaul reconnaissaient les avoir également observées ; Möller (3) pouvait les rencontrer 43 fois sur 3 835 et rappelait dans son article que des accidents analogues avaient été notés par Lesser, Watraszewski, Quincke et Lindström. Schülze (4) à son tour en rapportait une observation ; de même Rey et L. Jullien (d'Alger) (5). Epstein (6) les relevait 3 fois sur 4 027 à l'hôpital de Breslau ; enfin A. Renault (7) en publie une observation intéressante.

Tous les cas sont pour ainsi dire calqués les uns sur les autres : aussitôt l'injection faite, le malade est pris brusquement d'une dyspnée violente : la respiration est courte et accélérée, le nombre des inspirations est considérablement augmenté, quelquefois 36 à la minute. Pouls

(1) ODMANSSON. De l'affection pulmonaire après les injections de mercure dans la syphilis. *Nordiskt. med. Arkiv.*, t. XXIII, p. 23.

(2) BLASCHKO. Ueber Paraffinembolie der Lungen bei intramuskulären Quecksilberinjectionen. *Berlin. klin. Wochens.*, n° 41, 10 octobre 1892 et *Deutsche med. Wochens.*, p. 965.

(3) MÖLLER. Ueber Lungembolien bei Injection von unlöslicher Quecksilberpreparaten. *Arch. f. Derm.*, XXXVII, p. 395, 1896.

(4) SCHÜLZE. *Arch. f. Derm.*, 1897.

(5) REY et L. JULLIEN (d'Alger). Injection accidentelle de calomel dans un vaisseau. *Société de dermatol. et de syphil.*, 26 avril 1897, in *Annales de dermat. et de syphil.*, p. 510.

(6) E. EPSTEIN. Ueber die Häufigkeit der Lungembolien nach Injectionen ungelöster Quecksilberpräparate. *Arch. f. Derm.*, XL, p. 262.

(7) A. RENAULT. Embolies capillaires à la suite d'une injection de calomel. *Presse méd.*, 23 décembre 1899, p. 361.

petit, rapide, à 120. En même temps, petite toux sèche, assez rare.

« Le sujet éprouve une vive angoisse ; à le voir, assis sur son lit, on le dirait porteur d'un épanchement pleural énorme. Cependant, à la percussion, la sonorité est normale, et, à l'auscultation, on ne constate rien autre chose qu'un affaiblissement du murmure vésiculaire dans toute la poitrine, sans traces de râles. Mais il faut dire que le malade, qui accuse un peu partout des points douloureux thoraciques, respire très mal et n'ose dilater ses poumons ».

Parfois céphalée, frisson, fièvre pouvant monter jusqu'à 40°.

Bientôt, on perçoit nettement à l'auscultation des signes de congestion pulmonaire avec bruits de frottements pleuraux, en même temps qu'on note une expectoration sanglante.

Puis tout rentre dans l'ordre et au bout de cinq, six jours au maximum, la disparition des accidents pulmonaires est complète.

C'est là la marche fatale de ces complications : sous un aspect assez effrayant au début, elles cachent une bénignité qui est la règle et leur durée d'évolution ne dépasse jamais cinq à six jours, sauf dans l'observation de MM. Rey et Jullien. Lewin cite cependant deux cas de mort subite (1).

Quelle est donc la signification de ces accidents ?

(1) LEWIN. *Société de méd. de Berlin*, in *Mercredi médical* du 20 juillet 1892.

Le cortège symptomatique répond immédiatement : embolie capillaire. Et de fait, on comprend très bien la possibilité de pénétration dans le courant sanguin, à la suite de lésion vasculaire, soit de sel mercuriel insolubles, soit de particules du corps gras qui a servi de véhicule au médicament. De là, la recommandation faite de plonger l'aiguille dans la fesse, et d'attendre quelques instants avant d'ajuster la seringue pour voir si quelques gouttes de sang ne viennent pas sourdre à l'embouchure de la canule.

Mais cette précaution prise, peut-on être certain de ne point avoir d'embolie capillaire ?

Les auteurs qui ont noté dans leurs observations les accidents pulmonaires racontent que la pénétration de l'aiguille dans les tissus avait précédé l'adaptation du corps de la seringue. La précaution n'est donc pas suffisante.

De plus, Hartung (1) a fait des expériences qui viennent infirmer singulièrement la portée de ce manuel opératoire.

« Ce savant a mis à nu, chez des lapins de moyenne grosseur, la veine crurale et introduit dans la direction du centre du vaisseau une aiguille. A la suite de cette piqûre, il ne sortit aucune goutte de sang. Celui-ci remplissait bien une partie de la canule, mais la pression n'était pas suffisante pour le faire couler. En revanche, l'hémorragie était abondante quand on retirait la canule.

« En examinant ensuite des cadavres humains, Hartung

(1) HARTUNG. *Arch. für dermat. und syphil.*, 1897.

fait remarquer qu'il n'a jamais découvert de veines importantes au sein des muscles fessiers. Il en résulte donc qu'un vaisseau veineux, piqué dans cette région, laissera moins facilement encore couler son contenu sanguin que la crurale du lapin, dont le calibre est plus important ».

Voilà qui est net.

A côté de cela, on cite l'observation de Balzer qui, chez une femme enceinte, est tombé trois fois de suite dans un vaisseau qui a été décelé grâce à cet artifice. Aussi ne doit-on pas abandonner ce procédé opératoire qui peut rendre également d'autres services. Voici, en effet, ce que rapporte Sibilat dans sa thèse ; chez une femme qui avait déjà reçu une injection, « on enfonce la canule et on voit sourdre à son extrémité un liquide sanguinolent analogue au pseudo-pus des abcès nécrosiques. Ce liquide, examiné au microscope, contenait très peu de globules blancs. Il contenait surtout des hématies et des grosses cellules granuleuses, analogues aux corpuscules de Glüge. Ce fait montre bien l'utilité d'enfoncer séparément la canule, car, sans cette précaution, on aurait fait une nouvelle injection dans un ancien foyer ».

INCONVÉNIENTS COMMUNS A TOUTES LES MÉDICATIONS MERCURIELLES

Stomatites. — Si, passant des inconvénients propres au procédé opératoire, on en arrive à ceux qui sont communs à toutes les médications mercurielles, on se trou-

vera en présence des phénomènes d'intoxication. Et au premier rang, apparaît la stomatite.

Les injections de préparations mercurielles insolubles, disent les adversaires de cette méthode, occasionnent de la stomatite. Et pourquoi pas ? Ce dont nous aurions lieu de nous étonner serait qu'il n'en fût pas ainsi. Et les injections intramusculaires apparaîtraient alors d'une façon indiscutable au premier rang de toutes les manières d'administrer le mercure. Ce ne serait donc pas le reproche d'occasionner des stomatites qu'on pourrait leur faire, mais d'occasionner des stomatites plus violentes que les autres procédés.

En est-il ainsi ?

Jullien dit (1) que les stomatites par injections sont extrêmement rares ; Verchère (2) ne les rencontre et très légères que 6 fois sur 67 ; Portalier (3) observe, sur 400 cas, cinq fois de la salivation durant deux à trois jours et toujours chez des sujets en état de gingivite antérieure ; Pontoppidan (4) note à peine quelques stomatites légères dans une longue pratique d'injections de 10 centigrammes ; Dieupart, qui a expérimenté dans le

(1) JULLIEN. *Société franç. de dermat. et de syphil.* du 15 nov. 1895, in *Presse méd.*, 1895, p. cc.

(2) VERCHÈRE et CHASTANET. Des injections intramusculaires de calomel. *Annales de dermat. et syphil.*, 1895, p. 1114.

(3) PORTALIER. Contribution à l'étude du traitement de la syphilis par les injections de calomel. Exposé des résultats de 400 injections. *Annales de dermat. et syphil.*, 1896, p. 299.

(4) PONTOPPIDAN. Nyere Injectionsbehandlingen mod Syphilis. *Hospital Tidende*, 3 R., v. 51, 52, 1887.

service de M. du Castel, n'en a pas observé un seul cas (1). Michel et Roche (2), enfin, les déclarent moins fréquentes que par les autres manières : sur 1 242 injections ils n'ont eu qu'une stomatite et cinq légères gingivites. Tous ces accidents, ajoutent-ils, ont cédé très facilement au chlorate de potasse en gargarisme et en potion, et à un léger attouchement du rebord gingival à l'acide chlorhydrique fumant. Les injections avaient été pratiquées quel que fût l'état de la bouche des malades.

Quel est donc le mode d'administration du mercure qui donne une aussi faible proportion de stomatites ? Ce n'est assurément pas l'ingestion de pilules de protoïdure, comme le fait fort bien remarquer M. Jullien, ni surtout les frictions de pommades mercurielles.

Évidemment, on a observé des stomatites très intenses : mais, même sans tenir compte des idiosyncrasies que présentent certains individus, ne doit-on pas avouer que l'on a été trop généreux au début de l'emploi de cette méthode et que c'est surtout alors que les injections se faisaient avec 30 et 40 centigrammes de sel mercuriel qu'on a observé ces stomatites *historiques* ?

Cependant, il faut savoir que des cas semblables ont été observés pour tâcher de les éviter.

Et c'est pour cela que nous conseillerons d'abord d'administrer une ou deux pilules de protoïdure pour

(1) DIEUPART. Étude clinique sur le traitement des accidents de la syphilis par les injections mercurielles, salicylate de mercure, huile biiodurée, sérum bichloruré du Dr Chéron. *Thèse*, Paris, 1900.

(2) MICHEL et ROCHE. *Loc. cit.*

tâter le terrain et ne pas injecter profondément une certaine quantité de mercure chez un sujet qui présenterait une idiosyncrasie trop marquée.

Ensuite on visitera la bouche de son malade, on exigera une muqueuse buccale nette, propre, sans tartre, sans ulcération, sans suppuration; on fera arracher les chicots et traiter les dents cariées.

On instituera en même temps un traitement au chlorate de potasse *intus et extra* et des nettoyages à la brosse rigoureux.

Si, néanmoins, la stomatite se déclare, on fera des lavages de la bouche avec une solution de sublimé à 1/5000, et des attouchements du rebord gingival à la teinture d'iode, ou mieux à l'acide chlorhydrique fumant.

Enfin, si besoin était, on pratiquerait le cathétérisme des canaux de Sténon comme l'a indiqué Scarenzio (1).

Intoxication aiguë. — L'intoxication hydrargyrique aiguë peut être légère ou intense.

Légère, elle se caractérisera par de simples céphalalgies, des vertiges, une sensation de constriction thoracique; en même temps que la stomatite, s'installeront des troubles gastro-intestinaux caractérisés par de la diarrhée (2). Mais ces symptômes sont éphémères, pas-

(1) SCARENZIO. Le cathétérisme des canaux de Sténon dans le traitement de l'hydrargyrisme. *Giorn. ital. delle mal. vener.*, mars-avril 1886.

(2) Portalier déclare à la séance du 27 février 1896 de la Société française de dermatologie et syphiligraphie l'avoir observée 6 fois sur 400 injections. Dans le n° 26 du *Berlin. klin. Wochens.*, 1^{er} juillet 1889, p. 602, Lesser dit l'avoir rencontrée 12 fois sur 500 et Neisser 1 fois sur 800.

sagers. Parfois, on rencontre de la polyurie (1) et de l'albuminurie peu intense (1/2 pour 1 000 au maximum) et qui dure une semaine au plus (2). Cette albuminurie a donné lieu à de longues discussions à la Société médicale de Berlin et Blaschko y a soutenu avec succès (3) cette théorie que, dans ces cas, l'albuminurie mercurielle tient moins au composé mercuriel ou à son mode d'administration qu'à la quantité de mercure incorporée à l'organisme et aux idiosyncrasies individuelles; Furbringer qui en étudie le sédiment (4) le trouve composé de cylindres frêles, exclusivement hyalins, avec de rares cellules rondes et épithéliales.

Mais ces accidents sont très rares, si toutes les précautions dont on doit s'entourer sont prises, et, c'est ce qui permet à Petersen (5) de dire qu'il ne les a pas observés une seule fois sur sept mille piqûres, pas plus que Michel et Roche sur 1 242 cas.

Tout autres, et bien autrement dramatiques, sont les symptômes de l'intoxication grave.

Ici, troubles digestifs intenses: stomatite ulcéreuse effrayante, la stomatite historique avec tuméfaction considérable de la langue et des gencives qui font faire redouter l'imminence d'une trachéotomie (6), haleine

(1) LESSER et EPSTEIN. Discussion du 3^e Congrès de la Société allemande de dermatologie.

(2) HELLER. Ueber Mercurielle Albuminurie. *Berlin. klin. Wochensch.*, n^o 45, p. 994, 11 novembre 1896.

(3) BLASCHKO. *Berlin. klin. Wochensch.*, n^o 44, p. 971, 4 nov. 1895.

(4) FURBRINGER. *Id.*

(5) PETERSEN. Congrès de Prague, juin 1889.

(6) HALLOPEAU. Des inconvénients et des dangers inhérents au traitement

fétide, vomissements et coliques violentes, diarrhée dysentérique profuse, fétide, sanguinolente, témoignage clinique des lésions anatomiques. A l'autopsie, macroscopiquement l'intestin tout entier, mais surtout le gros, apparaît fortement hyperémié, hémorragique, avec des foyers de nécrose de la muqueuse au sommet des plis. L'aspect général est celui d'un processus diphtérique. Ces lésions, inconstantes du reste, peuvent être simplement ébauchées et se manifester sous l'apparence d'une simple tuméfaction. Microscopiquement (1), destruction partielle de l'extrémité supérieure des glandes gastro-intestinales; érosions autour desquelles s'accumule une petite quantité de leucocytes; enfin, présence, dans le protoplasma des cellules glanduleuses, d'un nombre variable de granulations plus ou moins réfringentes. Ces granulations sont de nature graisseuse, et c'est là l'altération principale.

Troubles rénaux : parfois anurie, mais *toujours* albuminurie intense avec des globules sanguins, de l'épithélium et des cylindres. Ici encore l'albuminurie est la signification symptomatique d'un processus anatomique qui a fort bien été étudié. Les lésions apparaissent dans tous les cas, même dans les intoxications les plus suraiguës : mais alors on ne trouve que de petites hémorragies interstitielles. La mort ne survient-elle qu'au bout

de la syphilis par les injections de mercure pratiquées à intervalles éloignés. *Bulletin méd.*, 22 août 1888, p. 1114.

(1) DE MICHELE, Recherches expérimentales sur la gastro-entérite mercurielle. *Rivista clinica et terapeutica*, n° 2, p. 79, 1892.

de 5 à 10 heures, on trouve l'épithélium de la substance corticale un peu trouble (1). Les choses marchent-elles plus lentement, on voit à l'œil nu la substance corticale épaissie et d'une coloration jaune plus ou moins grisâtre claire (2). Au microscope, on voit une tuméfaction trouble et de la nécrose épithéïiale siégeant surtout dans les tubes contournés, diffuse ou par foyers; la dégénérescence graisseuse peut manquer. On trouve des cylindres hyalins et granuleux, une très légère infiltration embryonnaire interstitielle, des exsudats capillaires. Presque jamais la substance médullaire n'est atteinte. Enfin, au bout de 18 à 20 heures, on remarque des dépôts calcaires, débutant soit dans la lumière des tubes et surtout des tubes contournés, soit dans l'intérieur des cellules nécrosées. Ces dépôts de chaux sont produits par la décalcification aiguë des os, ou par les modifications survenues dans le pouvoir de diffusion du filtre rénal. En somme, dans les cas lents, on a affaire à une néphrite parenchymateuse aiguë s'accompagnant nécessairement d'albuminurie.

En même temps, symptômes généraux très graves: affaïssement, collapsus, adynamie, hémorragies diverses, stomacales, intestinales, épistaxis, chute de la tempé-

(1) A. CALANTONI. Sulle alterazioni anatomiche nell'avvelenamento da sublimato. *Giornale delle Associazione Napoletana di medici e di naturalisti*, p. 441, 1891 et p. 1, 1892.

(2) A. WEICHELBAUM. État actuel de nos connaissances sur les lésions anatomiques de l'intoxication mercurielle. *Centralblatt f. allg. Path. und path. Anatomie*, n° 2, 15 janvier 1891.

rature, sueurs froides, palpitations, défaillances, angoisses, amaigrissement, cachexie, mort.

Tel est, en peu de mots, le tableau de l'intoxication aiguë mercurielle, grave.

Kaposi et Lucasiewicz (1), Lewin, Hallopeau, Roth (2), Klien (3) rapportent des cas de mort consécutifs à des injections d'huile grise.

Smirnoff, Runeberg, Kraus (4), du Castel en ont observé à la suite d'injections de calomel.

Faut-il donc les accepter comme accidents possibles des injections profondes de sels insolubles et doit-on dire que c'est là l'aléa de cette méthode ?

Reprenons un peu ces cas et examinons-les.

Runeberg rapporte (5) que dans le service même de Smirnoff, un des promoteurs de ce procédé, il y aurait eu six décès.

Écoutons la réponse de Smirnoff (6) : « Les accidents

(1) VLADIMIR LUKASIEWICZ. Sur un cas d'empoisonnement mercuriel aigu consécutif aux injections sous cutanées d'huile grise avec examen microscopique. Congrès de Prague, juin 1889, in *Berlin klin. Wochens.*, n° 26, p. 602, 1^{er} juillet 1889.

(2) ROTH. Granuloma mercuriale. *Correspondenz. Blatt f. schweizer Aerzte*, n° 13, 15 septembre 1893, p. 626.

(3) KLIEN. Ein Fall von Intoxication nach Injection von Oleum cinereum, *Deutsche med. Woch.*, n° 31, 1893, p. 745.

(4) KRAUS. Zur Kenntniss der Wirkung des Quecksilbers auf den Darm. *Deutsche med. Woch.* n° 12, 1888, p. 227.

(5) RUNEBERG. Mort à la suite d'injections sous-cutanées de calomel. *Finska lakaresalls handlinger*, XXX, n° 10, et *Deutsche med. Wochens.*, n° 1, 1889, p. 4.

(6) GEORGE SMIRNOFF. Du prétendu danger provoqué par les injections de calomel. *Bulletin méd.*, 22 février 1891, p. 171.

d'intoxication ont eu lieu dans un temps où les injections étaient trop fortes ; j'ai réduit les injections à 20 centigrammes ; néanmoins les cas d'intoxication continuèrent ; j'eus la curiosité de peser moi-même les doses, et je m'aperçus que les paquets marqués 20 centigrammes pesaient réellement de 35 à 65 centigrammes. Les accidents s'arrêtèrent le jour où fut faite exactement la pesée. »

Le cas de Kaposi a trait à un malade qui, en sept semaines, reçut en injection 2^{gr}, 15 d'huile grise. Le malade de Klien reçut quinze injections en deux mois.

Sprecher rapporte (1) l'observation d'un jeune syphilitique auquel furent injectés en six jours 80 centigrammes de calomel. L'administration de cette dose excessive, injectée par un étudiant à son camarade désespéré de voir survenir pour la troisième fois une éruption syphilitique pustuleuse, fut suivie de graves phénomènes d'intoxication qui ne furent conjurés que grâce au curettage du foyer.

Dans tous ces cas, on le voit, la dose de mercure injectée a été trop considérable.

Mais n'y en a-t-il pas d'autres où l'on ne peut incriminer une faute de technique ? Et ne faudra-t-il pas se demander si l'on ne se trouve pas en présence d'idiosyncrasies ?

Hallopeau (2) cite le fait suivant observé par Samelsohn :

(1) SPRECHER. Cura antisifilitica intensa di iniezioni di calomelano. *Giorn. ital. delle mal. vener.*, XXXII, p. 786.

(2) HALLOPEAU. Du mercure, action physiologique et thérapeutique. *Thèse d'agrégation*, 1878, Baillièrre et fils, éditeurs.

un homme, habitant un local très étroit, se fait une friction ; six heures après, sa femme, qui n'a pas touché au mercure, présente les premiers signes d'une salivation qui atteint, au bout de deux jours, son maximum d'intensité.

Smirnoff, dans l'article cité plus haut, raconte que dans une de ses salles, une lupique fut atteinte de stomatite due aux vapeurs mercurielles dégagées par les frictions pratiquées sur une syphilitique voisine.

Peut-on douter qu'une injection eût produit chez ces deux sujets une intoxication violente ? Nous ne le pensons pas, surtout si on se rappelle le cas suivant de Cramer (1) : une femme de 38 ans, ayant un chancre du doigt, plonge ce doigt quelques minutes dans une solution de sublimé à 1/2000. Le lendemain, elle présente de la salivation, et on décèle le mercure dans son urine. De même, l'iodure de potassium occasionne chez elle des troubles graves.

Néanmoins, on pratique chez elle des injections de 0^{gr},12 de calomel tous les huit jours. Deux jours après la sixième injection, elle a de la stomatite intense, une température de 39°,5, de la dysenterie, de l'albuminurie. Ces troubles durent cinq jours, puis la guérison arrive complète.

Si donc, après avoir tâté le terrain, on se trouve en présence d'une susceptibilité particulière du sujet, le plus simple est de ne point pratiquer d'injections.

(1) GRAMER. Ein Fall schwerer Dysenterie nach intramusculäre Calomelinjectionen. *Deutsche med. Woch.*, n° 14, p. 295, 1890.

Mais dans les autres cas, ceux où par une erreur de l'opérateur ou du pharmacien une dose trop forte aura été injectée, ceux où l'absorption du mercure ne suivra pas la marche normale et occasionnera des accidents d'intoxication grave, peut-on quelque chose ? et, après avoir introduit dans l'organisme une dose relativement considérable d'un sel mercuriel, doit-on assister impuissant à la continuation de l'assimilation du mercure, si des symptômes d'empoisonnement se manifestent ?

Ici encore la réponse est satisfaisante et nous montre que nous avons en mains le moyen d'éviter une telle expectative.

Nous avons vu tout à l'heure une observation de Sprecher où une intoxication aiguë fut enrayée par le curetage du foyer.

Smirnoff à son tour nous apprend (1) que deux malades présentèrent une diarrhée profuse, fétide et sanguinolente, une stomatite intense et eurent des signes de collapsus ; dans l'urine se trouvaient de l'albumine, du sang, de l'épithélium, des cylindres.

En présence de ces accidents, le muscle fut incisé jusqu'au dépôt, la collection fut évacuée, des lavages furent pratiqués et un grattage consciencieux de la région eut lieu.

Cette méthode, préconisée du reste par Lesser, produisit les meilleurs effets, puisqu'au bout de huit heures les symptômes avaient diminué.

(1) G. SMIRNOFF. Kort sammanfattning af syfilisterapin medelst injektion af olæoliga Kviksilfverpreparat. *Helsingfors*, 1896.

De même Augagneur nous rapporte (1) l'heureux résultat d'une telle pratique chez un de ses malades.

Ainsi donc, en cas d'intoxication grave, ponctionner la poche, le foyer de l'injection, et si cela ne suffit pas, avoir recours à la méthode de Lesser qui n'est pas plus compliquée que l'ouverture et le grattage d'un abcès froid.

Mais c'est là, hâtons-nous de le dire, une exception.

* * *

Intoxication à distance. — En avons-nous fini avec les troubles d'empoisonnement ? Les adversaires des injections massives de sels mercuriels disent non. Les piqûres faites et bien supportées, le malade s'en va ; quelque temps plus tard, 15 jours, un mois, trois mois après, il revient, présentant des signes d'hydrargyrisme indubitable. Et alors, on invoque l'enkystement de la poche mercurielle qui se rompt tout d'un coup et répand le poison dans le torrent circulatoire.

Certes, cette théorie s'appuie sur quelques observations : Augagneur nous montre un homme qui avait reçu deux injections de 6 grammes et de 3 grammes de mercure métallique, et qui, étant sujet à des accès de stomatite ulcéreuse sous l'influence de chocs sur la fesse, fit un jour une chute sur la région incriminée. Immédiatement, stomatite grave qui nécessite l'opération dont nous avons parlé.

(1) AUGAGNEUR. Tumeur d'origine thérapeutique (injections de mercure métallique). *Lyon méd.*, t. 63, p. 455, 30 mars 1890.

Roth (1), à son tour, publie l'observation d'un individu qui reçut dans les muscles fessiers, en décembre 1892, trois injections d'huile grise. Trois mois plus tard, mort par hydrargyrisme. L'autopsie fit découvrir, à droite et à gauche, des tumeurs fessières longues de 6 centimètres, et épaisses de 2 à 3. Elles présentaient un aspect actinomycosique, mais cependant il n'y avait pas de pus. A côté de granulations vasculaires, les fibres musculaires offraient une prolifération des noyaux, une atrophie simple et de la dégénération graisseuse. Enfin, on y retrouvait du mercure.

De même, Alex. Renault cite deux cas (2) où des injections d'huile grise furent suivies à distance de phénomènes d'intoxication.

Dans tous ces cas, on le voit, c'est à l'introduction de mercure métallique dans les fessiers que l'on a affaire, qu'il ait été introduit directement, ou sous forme d'huile grise. N'est-ce donc pas ce procédé ou mieux ces formules qu'il faut incriminer et non tous les sels mercuriels insolubles ? Et pourquoi étendre l'anathème au calomel dont l'absorption a lieu d'une façon toute différente, et par un processus chimique tout à fait distinct ?

C'est cependant ce qu'ont voulu faire certains auteurs et, à ce propos, nous tenons à donner *in extenso* l'obser-

(1) ROTH. *Loc. cit.*

(2) ALEX. RENAULT. *Société franç. de dermat. et de syphil.*, séance du 12 avril 1894, in *Presse méd.*, 1894, p. LVIII. — Stomatite intense à la suite d'injections de mercure insoluble. *Société franç. de dermat. et de syphil.*, séance du 11 février 1897.

vation de MM. Gaucher et Noel qui a été, à la Société médicale des Hôpitaux, le thème d'une discussion fort vive :

X..., 50 ans, au cours d'une paraplégie durant depuis cinq mois, présente, le 27 octobre 1899, une éruption érythémateuse, scarlatiniforme, généralisée, accompagnée de diarrhée, de vomissements et d'un état général des plus graves.

Le malade est couvert de larges plaques rouges, légèrement tuméfiées, dont quelques-unes sont déjà squameuses, dont d'autres sont couvertes de fines vésicules eczématisiformes. Cette éruption qui a débuté il y a sept jours, par la face, s'est étendue de haut en bas et occupe aujourd'hui, non seulement la face, où elle commence à s'atténuer, mais aussi le cou, le thorax, l'abdomen, le dos et les membres.

La première impression est celle d'une éruption d'origine toxique et cette impression est confirmée par les autres symptômes. Les gencives et la langue sont tuméfiées, couvertes d'une salivation visqueuse et fétide; depuis six à sept jours, il y a une diarrhée abondante, parfois sanguinolente; le lait, même glacé, n'est plus digéré; il y a des vomissements incessants et même des vomissements porracés; le poulx est filiforme, sans aucun signe de péritonite.

Les urines sont rares, mais ne contenaient pas d'albumine les jours précédents. Le malade est dans un état d'affaissement et d'hébétude voisin du coma.

Cet ensemble symptomatique ressemble tellement à une intoxication, surtout à une intoxication mercurielle, que je m'enquiers des médicaments prescrits. J'apprends qu'on a donné de l'iodure de potassium, mais qu'on l'a cessé depuis quelque temps; que le malade ne prend pas de mercure actuellement, mais qu'on lui a fait *quatre mois auparavant trois injections du calomel*, de cinq centigrammes chacune, à cinq jours de distance, injections prescrites par un médecin appelé en consultation par la famille.

Le 28 octobre, l'éruption scarlatiniforme se généralise en deve-

nant encore plus rouge ; la prostration augmente ; le pouls n'est plus perceptible à la radiale malgré les injections de caféine ; le malade a plusieurs syncopes et succombe avec tous les symptômes d'une intoxication progressive (1).

Nous tenons de même à donner le compte rendu de la discussion qui suivit cette communication, tel que le donne la *Presse Médicale* dans son numéro du 25 nov. 1899, p. 144.

« M. Gaucher. — Je crois qu'il est impossible, dans ce cas, de faire un autre diagnostic que celui d'intoxication mercurielle.

On pourra s'étonner que l'empoisonnement ne se soit produit qu'au bout d'un temps aussi long, quatre mois après les injections. Mais on sait que la dissolution des sels mercuriels insolubles, injectés dans les tissus, se fait d'une façon très irrégulière. Les masses injectées peuvent s'enkyster et rester inertes pendant longtemps, pour se dissoudre ensuite, toutes ensemble très rapidement. Là est précisément le danger des injections de calomel, et c'est ce qui s'est produit dans ce cas. C'est pourquoi, je préfère de beaucoup aux injections de sels insolubles, les injections mercurielles solubles qu'on peut graduer à volonté et dont on surveille facilement les effets.

Toutefois, je ne voudrais pas qu'on donnât à cette communication un autre sens que celui qu'elle doit avoir.

(1) MM. GAUCHER et J. NOEL. Intoxication mercurielle mortelle, consécutive à des injections de calomel. *Société méd. des hôp.*, 17 nov. 1899.

Je ne dis pas que les injections de sels mercuriels insolubles sont inefficaces ; je dis seulement qu'elles sont très dangereuses. Je reconnais que les injections de calomel ont donné parfois des résultats remarquables dans les mains d'hommes compétents. J'ai vu dans le service de M. le P^r Fournier plusieurs cas de guérison presque surprenante par cette méthode thérapeutique. Mais, d'autre part, je crois devoir m'élever une fois de plus contre l'abus périlleux de cette médication, employée sans raison suffisante, à la place d'autres préparations mercurielles qui ne présentent pas le même danger. Puisse cette observation éclairer les médecins intelligents et consciencieux ; c'est pour eux que je la publie.

M. Merklen. — L'observation de M. Gaucher est instructive ; c'est un remarquable exemple d'intoxication mercurielle tardive. J'ai observé, il y a quelques années, un cas de stomatite mercurielle survenant quinze jours après la suspension de tout traitement. Mais dans ces intoxications tardives, les malades sont toujours atteints d'insuffisance du foie et des reins. Tel est le cas probable du malade de M. Gaucher ; de sorte que les conclusions de M. Gaucher me paraissent excessives ; il n'est pas juste, à propos d'un cas malheureux et sujet à discussion, de jeter le discrédit sur une médication qui a fait ses preuves. »

Puis tour à tour, MM. Variot, Balzer, Guinon, Rendu et Joffroy ont discuté sur les manifestations de l'hydrargyrisme et les méthodes thérapeutiques à employer.

Nous avons tenu à retranscrire cette observation et

cette discussion, car elles ont été pour beaucoup dans le discrédit dont jouissent les injections de calomel auprès de certains médecins des hôpitaux, comme nous avons pu nous en convaincre pendant notre année d'internat à l'hôpital Beaujon.

Eh bien, nous avouons que ce n'est pas sans un certain étonnement que nous voyons M. Merklen qualifier l'observation de M. Gaucher, de « remarquable exemple d'intoxication mercurielle tardive ».

Voilà un individu qui présente un ensemble symptomatique ressemblant à une intoxication qui n'a pour être mercurielle que cette particularité de s'accompagner d'une « salivation visqueuse et fétide ». En revanche, de troubles rénaux, point : « Les urines sont rares, mais ne contenaient pas d'albumine les jours précédents. » Voilà donc, nous le répétons, une intoxication mercurielle intense, mortelle, mais lente et tardive qui ne provoque point la néphrite parenchymateuse aiguë que présente *toujours* l'empoisonnement hydrargyrique. Cela semble déjà assez paradoxal.

Mais là où nous ne pouvons nous empêcher de nous arrêter, c'est lorsque M. Gaucher termine la lecture de son observation en disant : « Je crois qu'il est impossible dans ce cas, de faire un autre diagnostic que celui d'intoxication mercurielle. » Il y avait un moyen bien simple d'appuyer ce diagnostic sur des bases solides, c'était de faire un examen anatomo-pathologique macroscopique et microscopique minutieux. Mais M. Gaucher ne l'a point fait. Il ne nous dit pas quel était l'état du tube gastro-intestinal ; il ne nous dit pas surtout ce qu'a

révélé l'histologie rénale et s'il se trouvait des dépôts calcaires dans les tubes contournés. Il ne nous dit pas davantage, et cela eût été intéressant — les traces devaient certainement en subsister dans les fessiers — si, dans son cas, les masses injectées se sont enkystées pendant quatre longs mois, « pour se dissoudre ensuite toutes ensemble très rapidement ».

Aussi pour ces trois raisons : absence d'examen des lésions viscérales produites par cette intoxication, absence d'examen au lieu même des injections, enfin et surtout absence de troubles rénaux cliniques, nous disons que l'observation communiquée à la *Société médicale des hôpitaux* n'a point la valeur scientifique que certains se sont trop hâtés de lui donner, et nous mettons sur le compte d'une cause non recherchée, alimentaire ou autre, l'intoxication du malade de M. Gaucher.

AVANTAGES

Les avantages que présentent les injections de calomel sur les autres façons d'administrer le mercure sont trop connus pour que nous y insistions : nous nous contenterons de les énumérer.

C'est d'abord la prompte absorption du mercure par la circulation ; on sait qu'il se retrouve deux ou trois heures après dans l'urine et quatre ou cinq heures après dans la salive, suivant Nicolech. C'est ensuite sa longue persistance dans ces sécrétions, persistance qui peut aller jusqu'à plusieurs mois. Cette transformation pro-

gressive et ininterrompue serait, suivant Jullien (1) et Borowskiy (2), singulièrement hâtée par l'administration simultanée de l'iodure et par l'emploi des bains sulfureux (3). Donc, l'action curative serait, par cette méthode, plus rapide, plus intense et plus sûre.

C'est, en deuxième lieu, la tolérance du tube gastro-intestinal qui, expérimentalement, s'est montrée beaucoup plus accusée dans les injections de calomel que dans tout autre méthode (4). C'est aussi, et dans le même ordre d'idées, la préservation du foie qui retient en partie les médicaments ingérés, et surtout les métaux tels que le mercure (5).

C'est, enfin la commodité du traitement et l'administration sûre, indépendante du malade que le seul mot de mercure effraie.

(1) JULLIEN. Les injections de calomel dans le traitement de la syphilis. *Société franç. de derm. et de syphil.*, séance du 30 janvier 1896, in *Ann. de derm. et de syphil.*, 1896, p. 171.

(2) BOROWSKIY. De l'influence de l'iodure de potassium sur l'élimination du mercure par les urines. *Ruskaja Medicina*, nos 43 et 44, 1887.

(3) KADKIN. Recherches sur l'élimination du mercure par les urines sous l'influence des bains indifférents et des bains sulfureux. *Ruskaja Medicina*, n° 42, 1887.

(4) DE MICHELE. Recherches expérimentales sur la gastro-entérite mercurielle. *Rivista clinica e terapeutica*, n° 2, p. 79, 1892.

(5) HOULKY-BEY. Valeur thérapeutique des injections sous-cutanées de mercure. II^e Congrès international de dermatologie, 1892, et *Annales de dermat. et syphil.*, III, 9, 10 et 11.

CONTRE-INDICATIONS

Nous nous arrêterons un peu plus sur les contre-indications qu'il est fort intéressant de connaître.

Au premier rang, nous mettrons l'albuminurie; chez les individus dont le filtre rénal fonctionne mal, les injections de calomel devront être proscrites parce qu'elles amasseraient une quantité considérable de mercure chez des gens qui ne pourraient l'éliminer. Et de fait, on a pu observer quelques accidents survenus dans ces conditions.

Ensuite, c'est l'insuffisance hépatique. Mais ici cette contre-indication, absolue si le mercure est ingéré, se laisse fléchir. Nous venons de voir que le foie reçoit fort peu du mercure introduit dans l'économie par les injections intramusculaires, et que c'est là même un des avantages de cette méthode. Aussi Martineau peut-il écrire qu'il n'a point vu survenir d'inflammation à la suite d'injections chez un diabétique. Mais néanmoins, il ne faudrait pas en conclure que l'on peut impunément injecter les individus dont le foie est malade, car si l'action même du mercure sur le foie est insignifiante, il n'en est pas de même de l'action de la préparation mercurielle sur un tissu débilité, cachectisé et dont la caractéristique est la facilité avec laquelle s'y développent les phlegmons ou anthrax graves, mortels.

Et c'est pour cette même raison que toutes les ca-

chexies seront des contre-indications ; chez les individus débilités, œdédiatiés, affaiblis par de longues suppurations, on ne devra pas faire d'injections de calomel.

Le mauvais état de la bouche pourra être également un obstacle aux injections de calomel ; s'il s'y trouve des dents cariées en trop grand nombre, des chicots, des gencives enflammées, gonflées, saignantes, fongueuses, si le tartre par trop abondant provoque des ulcérations et de la périostite expulsive, surtout si les dents déchaussées semblent implantées dans des clapiers purulents, on devra commencer par changer complètement d'aspect cette dentition, par soigner scrupuleusement ce qui peut être soigné et enlever ce qui ne pourrait être remis en état. Alors seulement, on pourra commencer les injections. Il est bien entendu que durant le traitement, le malade devra prendre des précautions de propreté minutieuses.

L'âge (enfants, vieillards) ne devra pas arrêter le praticien non plus que l'état nerveux. Certains auteurs interdisent les injections chez les gens irritables, sujets à névralgies, névrosés. Eh bien, le résultat est souvent l'opposé de ce que l'on pourrait redouter et notamment chez les neurasthéniques et les hystériques, la pratique des injections réussit au delà de toute espérance. Cependant, si elles étaient mal supportées et provoquaient de trop violentes douleurs, il faudrait savoir les suspendre et y renoncer.

La grossesse et l'état variqueux des veines des membres inférieurs demanderont un redoublement de précautions pour éviter les embolies.

Enfin, nous croyons inutile de dire que l'idiosyncrasie est une contre-indication absolue aux injections mercurielles insolubles. Personne ne songera à introduire, chez de tels sujets, une quantité excessive de mercure dont on ne pourrait suspendre l'absorption.

MODE D'ACTION DU MERCURE

Que devient le calomel une fois qu'il a été injecté dans la profondeur des muscles ?

Déjà Bellini, à propos d'expériences sur le calomel introduit dans le tube digestif, avait montré qu'il se transformait en composé mercuriel soluble, dans le pus des abcès consécutifs à certaines injections sous-cutanées.

Le P^r Merget et à sa suite G. Cheminade (1) montraient qu'il se dissociait en bichlorure de mercure, d'une part, et en mercure en nature, d'autre part.

Scarenzio et Rey (2), constatant que le calomel n'a pas d'action irritante immédiate sur les tissus au foyer d'injection et étant insoluble dans l'eau, énonçaient, d'après les idées de Bellini, qu'au contact des chlorures alcalins du sang, il se transformait en sublimé, lequel, à l'état naissant, serait livré par absorption à la circulation.

(1) G. CHEMINADE. Recherches expérimentales sur l'absorption du mercure dans les injections hypodermiques du calomel. *Union méd.*, 13 août 1889, p. 219.

(2) SCARENZIO et REY. *Société franç. de dermat. et de syphil.*, séance du 27 février 1896, in *Presse méd.* du 29 février 1896, p. LXXXIX.

Les sels d'Ammoniaque, provenant de la décomposition des matières animales, ont pour propriété de transformer les composés organiques azotés en sels ammoniacaux. Le chlorure de sodium est le seul inapte à effectuer à la température ordinaire et à l'abri de la lumière.

« Aussi s'explique-t-on que sous l'influence des produits de la digestion normale, ou sous l'action des produits de la fermentation normale, le calomel se transforme en chlorure de mercure.

« La même transformation aura encore lieu sous l'action des sels ammoniacaux qui existent toujours dans l'économie. Ces composés étant dissociables très facilement, l'ammoniaque provenant de leur décomposition agira sur le calomel pour le transformer en mercure et en sublimé, puis réagira sur le dernier pour l'amener à l'état de chloramidure ($Hg\ 2NH_4Cl$). Les chlorures de l'économie décomposeront ce composé en sublimé et ammoniaque qui pourra réagir sur une nouvelle dose de calomel. »

C'est donc, soit le chloramidure de mercure, soit le sublimé à l'état naissant, qui sont absorbés par la circulation.

Quoi qu'il en soit, le début de cette absorption a l'air de se faire au plus vite. Landen faisant des analyses d'urines, par voie d'électrolyse, aussitôt après les injections de calomel, retrouvait le mercure au bout de deux

(1) Karol Vitez. Recherches sur le rôle des sels d'ammoniaque dans la transformation des sels de mercure dans l'organisme. Thèse Paris, 1897.

heures (1). Il augmenterait beaucoup pendant douze heures, puis diminuerait vers le 2^e ou 3^e jour.

Cette absorption continue les jours suivants, car Linden montre qu'après la dernière injection, la quantité de mercure contenue dans les urines s'accroît rapidement jusqu'au 3^e ou 4^e jour ; puis elle diminue progressivement dans la quinzaine qui suit. Dans un quart des cas, on a trouvé une petite quantité de mercure au 2^e mois depuis la cessation du traitement. A une époque plus éloignée, les recherches ont été négatives.

Mais ce n'est pas tout ; il était intéressant de savoir quels étaient, dans la circulation, les agents de cette absorption et du transport des composés mercuriels. Les recherches de M. Stassano (2) montrent que ce sont les leucocytes exclusivement. Cette fonction leur avait déjà été attribuée à l'égard des sels solubles de fer et d'argent par Kobert et les élèves de Dorpat. Metchnikoff, ensuite, avait pu reconnaître que cette fonction était particulièrement remplie par les leucocytes polynucléaires et mononucléaires, par ces mêmes cellules mésodermiques auxquelles est dévolue la fonction d'englober et de détruire les microbes : ce sont donc des agents phagocytaires et thérapeutiques, de puissants protecteurs de l'économie.

Voilà donc pour ce qui est de l'absorption et du trans-

(1) K.-E. LINDEN. Recherches sur l'absorption et l'élimination du mercure après les injections de salicylate d'hydrargyre et de calomel. *Finska läkares. handlingar*, XXXIV, 3, p. 191.

(2) HENRI STASSANO. *Académie des Sciences*, 31 octobre 1898 et octobre 1899.

port du mercure dans l'organisme. Mais une fois dans le sang, comment agit-il ?

Ce sera le sang lui-même qui subira, le premier, des transformations.

C'est uniquement sur des syphilitiques qu'ont été étudiées ces transformations. Nous allons voir cependant si ces recherches ne peuvent être appliquées aux malades qui nous occupent.

Toutes les formes de rhumatismes chroniques reproduisent, mais à un degré beaucoup plus faible, les altérations sanguines et urinaires du rhumatisme articulaire aigu (Hayem, Charcot, Widal, etc.) : anémie plus ou moins intense, mais toujours très prononcée ; hémoglobinurie et déglobulisation plus ou moins marquée, suivant la durée de l'affection ; urobilinurie ; urines plus riches en matériaux solides, sauf en chlorures et en phosphates de chaux qui sont en moins grande quantité ; excès d'urée considérable et sédiments. Voilà en quelques mots ces altérations.

Quelques expériences ont été tentées.

C'est ainsi que Haig montre⁽¹⁾ que le mercure fait diminuer la tension artérielle par diminution de la proportion d'acide urique dans le sang et dans l'urine.

Puis, c'est Cavazzani qui veut vérifier⁽²⁾ si, suivant les idées de Murri, le mercure augmente la résistance du

(1) A. HAIG. Causation of reduced arterial tension by mercury. *Brit. med. Journ.*, 31 mai 1890, p. 1241.

(2) A. CAVAZZANI. Il sublimato e la resistenza del sangue. *La Riforma medica*, 12 décembre 1891, p. 711.

sang au froid et par conséquent combat l'hémoglobinurie qui résulte de la diminution de cette résistance. Pour cela, il étudie la dissolution et la précipitation du sang par des solutions de chlorure de sodium dont le titre varie de 2 à 7 pour 100, dans lesquelles il fait tomber quelques gouttes de sang. Il constate que le sang de lapin, additionné d'une solution de sublimé à $1/2$ pour 1000, résiste à des solutions salées plus faibles que le sang non additionné de sublimé. De même le sang du lapin auquel on fait une injection sous-cutanée de sublimé, résiste plus que celui du même lapin avant l'injection. La résistance du sang chez les animaux soumis aux injections persistait encore au bout de dix jours. L'hémoglobinurie doit donc être entravée chez les mercurialisés.

Mais que produit le mercure sur le sang anémié et malade des syphilitiques ?

Justus montre (1) que les trois ou quatre premières injections abaissent brusquement la proportion d'hémoglobine qui se relève les jours suivants ; puis il arrive un moment où l'injection est suivie d'une augmentation de la proportion d'hémoglobine jusqu'au taux normal.

Kozlowski étudie (2) quatorze syphilitiques et cinq hommes sains pendant deux jours avant et deux jours après l'administration du mercure introduit soit par voie endermique, soit par injections intramusculaires. Chez

(1) JUSTUS. *Société méd. de Budapesth*, in *Presse méd.*, 1894, p. xxxvi.

(2) KOZLOWSKI. *Thèse*, Saint-Petersbourg, 1895.

L'homme sain, sous l'influence du mercure, le taux des formes mûres des globules blancs diminue, tandis qu'il augmente chez les syphilitiques.

Cette différence dans les changements du nombre des leucocytes est moins accentuée pour les formes jeunes, tout en conservant les mêmes caractères : augmentation chez l'homme sain, diminution chez les syphilitiques. Enfin, les formes de transition et les cellules éosinophiles n'accusent ni augmentation, ni diminution, soit chez l'homme sain, soit chez le syphilitique, après le traitement mercuriel.

Lindstrøm, enfin, publie (1) un article des plus intéressants dont nous extrayons les passages suivants :

« Il est certain que le mercure produit son action sur l'organisme humain frappé de syphilis, seulement en s'introduisant dans le sang, et que l'intensité et la rapidité de cette introduction sont d'une grande importance thérapeutique. »

Aussi fait-il de très nombreux examens du sang de syphilitiques à qui il a fait ses injections intraveineuses de sels solubles. Les résultats concordent tous.

« Dès le début de l'introduction du mercure dans le sang, on observe une influence salubre, manifeste et rapide, sur la composition du sang. Cette amélioration ne persiste pas, au fur et à mesure qu'on multiplie les injections. Des doses minimales de mercure, bien que

(1) LINDSTRØM. Modifications du sang des syphilitiques sous l'influence des injections intraveineuses de mercure. *Presse méd.*, 18 mai 1898, n° 42, p. 267.

trop faibles pour avoir un effet thérapeutique sensible ont pourtant une incontestable influence salutaire sur la composition du sang : augmentation parallèle des globules rouges et de l'hémoglobine, diminution du nombre des globules blancs ou ralentissement de leur accroissement.

« Cette influence des doses mercurielles minimales se manifeste assez brusquement, même après la première injection, et va en augmentant progressivement. Elle dépend nettement de l'introduction du mercure dans le sang et n'a pas d'autres causes, ce qui est clairement prouvé par la constance des résultats, et par ce fait que, dès qu'on cesse les injections intraveineuses de petites doses de mercure, les modifications dans la crase sanguine s'atténuent graduellement.

« Si l'on augmente peu à peu les doses, l'amélioration dans la composition du sang est accompagnée d'un effet thérapeutique très brusque sur les syphilides ».

Mais il y a une limite au delà de laquelle se produit une intoxication anémisante.

« Au contraire, en injectant d'assez grandes quantités de faibles solutions mercurielles (10, 11 centimètres cubes contenant dix, onze milligrammes de mercure pour chaque dose), on constate manifestement, et dès la première piqûre, l'effet reconstituant sur le sang, parallèle à l'effet thérapeutique sur les éruptions syphilitiques...

« L'augmentation des globules rouges, la limitation du nombre des globules blancs, la diurèse même, les modifications de l'urée, et des autres substances de

l'urine, caractérisant cet effet salulaire aussi bien que la disparition graduelle des syphilides; mais tous ces phénomènes témoignent plus qu'ils n'expliquent l'action bienfaisante, probablement parasiticide, du mercure ».

En même temps, Lindstrøm marque dans ses observations : diminution de l'urée, augmentation des chlorures urinaires.

De leur côté, tandis que Froloff (1) montrait que, sous l'influence des injections, l'échange de l'azote baissait en même temps qu'on notait une diminution dans les urines des produits d'oxydation incomplète et l'amélioration de l'assimilation, Jakovleff, expérimentant avec les frictions mercurielles, prouvait (2) que l'assimilation de l'azote s'améliorait notablement, que l'échange diminuait et que l'oxydation augmentait.

Ainsi donc, dans ses grandes lignes, le mercure combat l'anémie, la déglobulisation, diminue l'hémoglobinurie, l'urobilinurie, abaisse la proportion de l'urée, tandis qu'au contraire il augmente les chlorures urinaires. Qu'est-ce là, sinon l'amélioration de tous les troubles apportés dans le sang et l'urine par le rhumatisme ?

Mais ce n'est pas tout. Le sang mercurialisé, transformé, amélioré, va agir directement sur les lésions lo-

(1) P. FROLOFF, de Saint-Petersbourg. De l'influence des injections interstitielles du salicylate de mercure sur l'échange et l'assimilation des matières azotées au point de vue quantitatif et qualitatif chez les syphilitiques. *Progrès médical*, 12 août 1893, p. 97.

(2) JAKOVLEFF. Sur la métamorphose des matières azotées chez les syphilitiques pendant l'éruption primitive. *Thèse*, Saint-Petersbourg, 1892.

cales articulaires et péri-articulaires. Que voyons-nous, en effet, se produire dans le rhumatisme chronique ?

Autour de la synoviale, les tissus sont épaissis, ont un aspect congestif des plus nets. Sous la vascularisation anormale, intense qui marque le processus phlegmasique, des saillies œdémateuses pseudo-éléphantiasiques se prononcent : les ligaments, les tendons, les muscles voisins sont envahis et se transforment en tissu conjonctif, créant ainsi un tissu embryoplastique qui unira les os les uns aux autres.

La synoviale elle-même est injectée, épaissie. Les cellules cartilagineuses normales des franges prolifèrent, tandis que les franges elles-mêmes augmentent de volume et de nombre. Le tissu cellulaire qui la double s'épaissit et perd son élasticité ; et tout cela tourne vers le processus fibreux, connectif.

Ces lésions se trouvent dans toutes les variétés de rhumatisme chronique sans exception, comme elles se rencontrent, de la même façon, dans les rhumatismes articulaires aigus : c'est qu'elles sont non pas le résultat de telle ou telle affection articulaire, mais bien le mode de réaction habituel, toujours le même, de l'articulation et des tissus péri-articulaires vis-à-vis de l'inflammation quelque soit son origine ou sa nature. C'est un processus indépendant absolument de la cause infectieuse.

Telles sont les altérations auxquelles doit s'attaquer le calomel.

Ne peut-on trouver dans son mode d'action, vis-à-vis d'autres affections, l'explication du bénéfice qu'on en retire dans les cas qui nous intéressent ?

C'est d'abord — nous laissons de côté à dessein tous les accidents syphilitiques où l'action mercurielle est trop connue pour que nous y insistions — c'est d'abord dans certains lupus qu'il a été employé avec succès (1). Et tandis qu'Asselbergs semblait croire à une action curatrice sur le tubercule même, on reconnaît aujourd'hui que la méthode n'agit que sur l'élément congestif, sur les infiltrations et les ulcérations. Il en est de même pour le cas d'ostéomyélite considéré comme de nature tuberculeuse traitée et guérie grâce à ce mode de traitement par Jacquet (2).

Plus intéressant pour nous, est le cas d'éléphantiasis des Arabes présenté par Pospelow à la *Société de dermatologie de Moscou* (3). On sait l'analogie que présente

(1) Voir pour la bibliographie : CREUTZER. Le lupus tuberculeux traité par le mercure et l'iodure de potassium et principalement par les injections intramusculaires d'huile grise. *Thèse*, Lille, 25 juillet 1898.

Du CASTEL. Traitement du lupus tuberculeux par les injections de calomel. *Société franç. de dermat. et de syphil.* du 7 juillet 1898.

CHARMEIL. Du traitement du lupus tuberculeux par les injections mercurielles intramusculaires et l'iodure de potassium à l'intérieur. *L'Écho médical du Nord*, juillet 1898, p. 328.

FOURNIER. Diagnostic des syphilides et des tuberculides mutilantes des extrémités à forme lupique. IV^e Congrès pour l'étude de la tuberculose, à Paris, in *Presse méd.*, p. 71.

FOURNIER. Lupus traité par injections de calomel. Guérison étonnamment rapide de l'élément ulcéreux de ce lupus, mais persistance de l'élément tuberculeux. *Société franç. de dermat. et de syphil.*, 13 juillet 1899, in *Annales*, p. 718.

TCHLENOFF. Dans *Medicinskoje Obosrenie*, n^o 5, 1899, in *Revue de thérap.* du 1^{er} octobre 1899.

(2) JACQUET. *Société franç. de dermat. et de syphil.*, 11 mars 1897.

(3) POSPELOW. Elephantiasis des Arabes amélioré par les injections de calomel. *Société de dermat. de Moscou*, 16 décembre 1898.

avec le processus rhumatismal chronique le processus éléphantiasique : ici mêmes états congestifs réitérés entraînant une résorption plus difficile de la sérosité épanchée dans le tissu cellulaire, une résolution lente et incomplète ; le résultat est une augmentation de volume due à l'encombrement des matériaux nutritifs, et la conséquence finale se trouve être encore ici la production très abondante de tissu connectif. Eh bien, la malade de Pospelow, après six injections de calomel de cinq centigrammes chacune, a présenté une diminution de six centimètres dans la circonférence de la jambe droite, la seule atteinte.

MM. Gastou et Dominici (1) avaient déjà relaté l'observation d'une malade tuberculeuse qui présentait une ulcération phagédénique de toute la face dorsale du pied avec éléphantiasis.

Chez cette malade, la lésion était formée d'un tissu de bourgeons charnus, et ce ne fut qu'à la suite de recherches patientes que l'on découvrit quelques cellules géantes autour des vaisseaux et dans la profondeur. Mais ces cellules géantes semblaient étouffées, réduites, par l'infiltration cellulaire intense qui les environnait.

M. le P^r Fournier fit faire une injection de 5 centigrammes de calomel à la malade : il se produisit une amélioration soudaine : l'éléphantiasis disparut et l'ulcération se répara activement par multiplication cellulaire.

(1) GASTOU et DOMINICI. Ulcération phagédénique avec éléphantiasis du pied chez une tuberculeuse ; amélioration rapide par le calomel en injections intramusculaires fessières. *Société franç. de dermat. et syphil.*, 8 juillet 1897, in *Annales*, p. 740.

M. Brault a essayé également les injections avec quelque succès dans le psoriasis (1), la lèpre tuberculeuse (2) et l'eczéma séborrhéique (3), tandis que M. Danlos les employait dans des adénites.

Enfin MM. Gastou et Anghelovici (4) ont montré que le calomel, en injections intramusculaires fessières, a une action curative sur les ulcères phlébitiques, variqueux ou trophiques, en dehors de la syphilis et de la tuberculose.

« Cette action, disent-ils, semble être le résultat d'une véritable inflammation toxique produite par le sang mercurialisé agissant sur les éléments cellulaires des capillaires et des lymphatiques.

« Cette inflammation substitue à un tissu d'apparence lymphoïde caverneux et infiltré de leucocytes, un tissu de bourgeons charnus à tendance conjonctive.

« Dans ce tissu, les vaisseaux sanguins reprennent leur aspect normal, les lacunes lymphatiques et les leucocytes disparaissent (sauf s'il doit y avoir récurrence rapide), et il se fait une prolifération active de cellules fixes de tissu conjonctif en même temps qu'une diapédèse de

(1) J. BRAULT. Deux cas de psoriasis traités par les injections mercurielles. *Société franç. de dermat. et syphil.*, 11 juillet 1895, in *Annales*, 1895, p. 676. Traitement du psoriasis par les injections mercurielles. *Société franç. de dermat. et syphil.*, 9 juillet 1896, in *Annales*, p. 1095.

(2) J. BRAULT. Lèpre tuberculeuse traitée par les injections de calomel. *Société franç. de dermat. et syphil.*, 18 avril 1898, in *Annales*, 1898, p. 367.

(3) J. BRAULT. Eczéma séborrhéique et injections de calomel. *Société franç. de dermat. et syphil.*, 12 janvier 1899, in *Annales*, 1899, p. 87.

(4) GASTOU et ANGHELOVICI. Action modificatrice curative du calomel en injections intramusculaires fessières sur des ulcères de jambe. *Société franç. de dermat. et syphil.*, 10 mars 1898, in *Presse méd.*, 1898, p. 135.

cellules spéciales, qui semblent jouer un rôle actif dans la cicatrisation des lésions. »

Voilà où en sont les études à ce point de vue.

En résumé, le calomel réduit en bichlorure à l'état naissant agit directement sur le sang et le sang ainsi renouvelé, amélioré, agit à son tour sur les lésions. Ces lésions siègent aux articulations parce que, par leur structure histologique, elles sont le lieu de moindre résistance à l'infection, soit que cette infection soit trop légère pour atteindre d'autres organes, soit que, plus virulente, elle atteigne un organisme insuffisamment immunisé. Cette action semble être la diminution de la congestion locale et le remplacement du tissu embryoplastique qui aboutit au processus fibreux, connectif par des cellules fixes de tissu conjonctif.

MANUEL OPÉRATOIRE

Puisque l'occasion nous en est ici offerte, nous tenons à donner ici la technique exacte de la préparation du sel mercuriel à injecter et celle de l'injection elle-même. Nous pensons ainsi pouvoir être utile aux praticiens tentés d'employer les injections intramusculaires de calomel et qui sont arrêtés par ce fait qu'ils n'en connaissent point le manuel opératoire ou que les pharmaciens à qui ils peuvent s'adresser ne savent point préparer une émulsion de calomel.

Mais auparavant il est quelques considérations générales dans lesquelles il est nécessaire d'entrer.

1^o Médicament. — Le calomel dont on se servira doit être le calomel à la vapeur. L'autre, le calomel préparé par voie humide, présente le désavantage de produire des grumeaux qui peuvent obstruer la seringue. De plus, les auteurs qui l'ont employé (1) n'ont pas eu lieu de s'en

(1) FEDOTOW. Traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées de calomel. *Arch. f. dermat. und syphil.*, Heft I, 1889.

féliciter, car il semble provoquer beaucoup plus facilement la salivation (2) et même les intoxications.

L'addition de chlorure de sodium au mélange, proposée par Neisser, est inutile d'abord, ensuite très douloureuse. De même pour l'adjonction de l'acoïne, de la cocaïne ou de l'orthoforme.

Le calomel devra être pur ; pour cela le praticien pourra le laver à l'eau chaude afin d'enlever les traces de sublimé qu'il pourrait contenir.

Enfin le calomel devra être porphyrisé, lavé à l'alcool bouillant et desséché à l'étuve.

2° **Véhicule.** — Tour à tour on a employé l'eau gommeuse, la solution de chlorure de sodium, la glycérine, l'huile de vaseline, l'huile d'olives.

Pour nous, nous avons toujours employé l'huile d'amandes douces, car cette préparation est beaucoup mieux supportée par les tissus et cause une réaction douloureuse à peu près nulle. Mais, expérimentant à l'hôpital Beaujon, nous étions absolument sûr de notre véhicule. En est-il de même en ville ?

Il est à constater que l'huile d'amandes douces du commerce contient la plupart du temps de l'huile d'amandes amères. Or on sait que le calomel mis en présence de l'acide cyanhydrique donne lieu à la formation d'un cyanure mercurique extrêmement toxique. Une telle préparation doit donc être radicalement proscrite,

(1) Ueber die Behandlung der Syphilis mittelst Injektion unlöslicher Quecksilbersalze. *Deutsche militärärztliche Zeitschrift*, p. 229, 1889.

si on n'est dix fois sûr de la pureté absolue de son huile d'amandes douces.

Cette huile, d'amandes douces ou d'olives, suivant que l'on emploiera l'une ou l'autre, pourra être lavée à l'alcool (voir note 2, page 95); mais ce sera une petite complication pour le pharmacien qui aura à préparer l'émulsion et qui n'est pas toujours installé pour cela.

La préparation devra être faite aussi près que possible du moment de l'injection; c'est là un principe essentiel, car, dans les solutions vieilles, le calomel a tendance à s'agglomérer en petits grumeaux qui, en même temps qu'ils peuvent obstruer l'aiguille, prédisposent aux nodosités et à la douleur. La suspension est donc mieux faite dans les préparations récentes; pour la même raison, au moment de s'en servir, on l'agitiera fortement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de dépôt blanc sur les parois du récipient.

La suspension faite suivant les règles établies ci-dessus et suivant la technique que nous indiquons plus bas et que nous devons à l'obligeance de M. Parrand, interne en pharmacie à l'hôpital Beaujon, sera versée dans un tube stérilisé avant et après et fermé avec un bouchon également passé à l'autoclave.

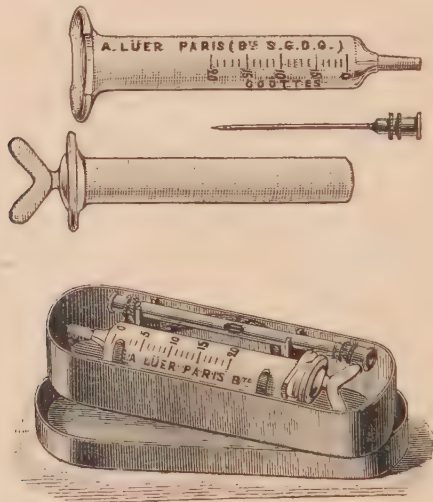
Il serait bon, pour ne pas risquer de casser ce tube de verre en le transportant, de pouvoir le renfermer dans un petit étui de bois, ainsi que le font certains pharmaciens de Paris.

3° Instruments. — Les instruments se composeront d'une seringue, d'une aiguille et d'une boîte métallique destinée à les contenir.

La seringue sera la « nouvelle seringue à piston de

verre » de Luer. Elle se compose uniquement d'un cylindre fermé remplissant l'office de piston et d'un cylindre ouvert comme tout corps de seringue. Elle est graduée en gouttes et on sait que vingt gouttes équivalent à un centimètre cube.

Ses avantages sont : facilité avec laquelle on obtient une stérilisation absolue (M. Malassez l'a soumise à une température de 125° dans l'eau chauffée à l'autoclave sans



la casser) (1) ; perfection du calibrage qui assure l'exactitude quantitative des injections ; inaltérabilité du piston et suppression du lubrifiant destiné à faciliter son glissement. Le modèle choisi sera le n° 2 de Luer, d'une contenance de 2 centimètres cubes.

(1) MALASSEZ. *Société de biol.*, séance du 3 novembre 1894.

Les aiguilles seront en platine iridié, fortes, longues de 6 centimètres. Leur pointe devra être très acérée.

La boîte destinée à contenir seringue et aiguille est entièrement métallique.

Tout cela sera stérilisé à l'autoclave. Si on n'a pas d'autoclave à sa disposition, on se contentera de maintenir seringue et aiguille dans l'eau bouillante pendant quinze minutes, au moment de s'en servir. Il faudra alors avoir une pince flambée à l'alcool pour retirer les instruments de l'eau bouillante.

Les injections mercurielles éraillant la pointe des aiguilles, il sera nécessaire, l'injection une fois faite, de les tremper dans une solution phéniquée. Raymond conseille même de les y conserver.

4° *Lieu d'élection de l'injection.* — Jusqu'au jour où Smirnoff décrivit les zones tolérantes des injections mercurielles (1), elles étaient faites un peu partout dans le tissu cellulaire sous-cutané. De là des nodi et des abcès superficiels inévitables.

Smirnoff fit une vraie révolution dans la pratique de ces injections : « L'injection doit être faite dans la région latérale (de la fesse), de telle sorte que le foyer soit à environ trois centimètres en arrière du bord postérieur du trochanter, afin de n'être pas refoulé contre l'os quand le patient est couché sur le dos. En outre, la place doit être choisie de façon qu'une autre injection puisse être faite dans les mêmes fesses, à environ 3 cen-

(1) SMIRNOFF. Développement de la méthode de Scarenzio. *Helsingfors*, 1886.

timètres de la première, pour qu'une inflammation éventuelle du dernier foyer ne puisse passer dans l'enclave du premier et y raviver peut-être une inflammation à son déclin. Pour des motifs que je donnerai plus loin, les injections doivent se faire dans une ligne verticale allant parallèlement avec l'os de la cuisse; et la pointe de la canule doit être dirigée directement en arrière, c'est-à-dire dans une direction horizontale. Cela a trait aux adultes et aux adolescents.

« Les raisons, pour lesquelles les parties situées en arrière du trochanter sont les seules qui conviennent à l'injection de hautes doses de calomel, sont les suivantes :

1° La masse injectée peut se répartir avec la plus grande facilité dans le tissu cellulaire, peu serré, sans occasionner une tension de la peau ;

2° Le foyer est entouré de tous côtés par les muscles et la peau, c'est-à-dire par des tissus doux et élastiques ; la réaction inévitable peut donc avoir lieu sans que la tension soit trop forte : de cette manière la douleur est aussi réduite au minimum ;

3° Le foyer de l'injection n'est pas exposé à une pression, soit que le malade soit assis, ou couché sur le dos, ou sur le côté, parce que, dans les deux premiers cas, le foyer n'est que refoulé, et non comprimé, et dans le premier cas, il est protégé par le trochanter, qui supporte le poids du corps ;

4° La peau étant très épaisse et très ferme en cet endroit, le foyer peut provoquer une inflammation considérable, produisant beaucoup de pus, sans que celui-ci

puisse se frayer un chemin à travers la peau. Il n'est jamais nécessaire d'ouvrir un semblable abcès du foyer, même si la peau est amincie, très rouge et qu'il y ait beaucoup de fluctuation. Les abcès de ce genre que j'ai vus se sont toujours terminés par résorption ».

Mais Galliot (1) ayant remarqué qu'à la suite des injections rétro-trochantériennes, il y avait quelquefois des douleurs violentes par compression du sciatique, recommande de les faire toujours au-dessus d'une ligne passant à deux travers de doigt au-dessus de la tête du grand trochanter et rejoignant l'extrémité supérieure du sillon interfessier, à la réunion du tiers postérieur de cette ligne avec les deux tiers antérieurs.

Giuseppe Soffiantini (2), et à sa suite M. Besnier, ne tardaient pas à améliorer la technique opératoire en faisant les injections dans la profondeur du muscle même, dépassant ainsi le tissu cellulaire, car elles y sont encore mieux tolérées que dans la fossette de Smirnoff trop mobile.

Le lieu d'élection était définitivement trouvé.

C'est donc en plein muscle et, comme il y a des nodi qui peuvent être douloureux malgré tout, il faut choisir une région à muscles suffisamment épais, peu mobiles, entourés de revêtement osseux qui les mette à l'abri des

(1) GALLIOT. Nouveaux faits en faveur de l'emploi des injections hypodermiques de vaseline médicinale avec calomel ou oxyde jaune dans le traitement de la syphilis, in *Semaine méd.*, 1887, p. 497.

(2) G. SOFFIANTINI. La cura della sif. cost. second. il processo di Smirnoff. *Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle*, 1885, p. 12 et 142, et : A propos des injections de calomel. *Bull. méd.*, 21 novembre 1888, p. 1537.

chocs extérieurs et des compressions : la région fessière était toute indiquée.

Les injections faites trop bas occasionnent des douleurs par suite de la compression du foyer d'injection dans la position assise ; de plus elles exposent à la blessure de quelques filets nerveux et à des irradiations très douloureuses le long du trajet sciatique.

C'est donc là où les gros vaisseaux sont absents, là où ne se trouvent point de troncs nerveux trop importants, dans la partie supérieure de la fesse qu'il faudra injecter. Là, la crête iliaque protège le muscle contre toute pression extérieure dans la position horizontale, tandis que l'ischion le met à l'abri des pressions dans la position assise.

Toutefois certains auteurs conseillent soit la région dorsale (1), soit les fosses sus et sous-épineuses du côté gauche, de façon à laisser le bras droit libre (2). Les injections faites de ce côté seraient encore moins douloureuses qu'à la fesse. Mais chez les femmes, cette pratique doit être proscrite, à cause des cicatrices possibles qui seraient visibles par le décolletage.

Pour nous, le vrai lieu d'élection doit être : *à la partie supérieure de la fesse (gauche de préférence), à trois travers de doigt au-dessous de la crête, à l'union du tiers externe et des deux tiers internes.*

(1) ROSOLIMOS. Les syphilides secondaires de la bouche traitées par les injections mercurielles ; champ aphlegmasique dans la pratique des injections. *Annales de dermat. et de syphil.*, septembre 1888.

(2) MICHEL et Félix ROCHE. *Loc. cit.*

Néanmoins on pourra varier entre deux horizontales passant l'une à 3 centimètres au-dessous de la crête iliaque, l'autre à 3 centimètres plus haut que le grand trochanter.

On aura soin, si l'on fait plusieurs injections, de les faire alternativement à l'une et l'autre fesses; et, si l'on en fait deux à la même fesse, d'écarter suffisamment la dernière de la première, pour ne pas injecter dans le foyer primitif.

5° **Injection.** — Après s'être soigneusement désinfecté les mains et avoir désinfecté la région où doit être faite l'injection, on procèdera à la piqure.

Ici trois précautions à prendre.

Pour éviter les abcès intracanaliculaires, il faut détruire le parallélisme des trajets intradermique et sous-dermique. Aussi, au moment d'introduire l'aiguille, il faut, suivant le conseil de M. Besnier, déplacer, faire glisser un peu les téguments sur le muscle (1). De même, au moment de l'enlever, on la retirera lentement d'abord, puis plus vite (2). M. Balzer donne également le conseil de comprimer la peau contre l'aiguille, pour que le liquide ne vienne pas s'engager dans le trajet intracutané et en déterminer l'inflammation.

En second lieu, l'aiguille enfoncée, on attendra

(1) BROCC. Du traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées de préparations mercurielles insolubles. *Gazette hebdom. de méd. et de chir.*, 1887, p. 594 et 612.

(2) BARTHÉLEMY. Traitement de la syphilis par les injections de préparations mercurielles insolubles et de préférence de calomel. *Société franç. de dermat. et syphil.*, 27 février 1895, in *Annales*, 1895, p. 331.

quelques secondes avant d'emmancher la seringue sur l'aiguille, pour s'assurer qu'on n'a pas piqué de petit vaisseau, et qu'aucune gouttelette de sang ne sort.

En troisième lieu, l'injection de la préparation, tiède si possible, sera faite *lentement*. C'est là un point essentiel, car M. Letulle a démontré qu'en injectant du mercure vite on avait des abcès, tandis que les injections lentes n'en provoquaient point.

On aura soin enfin, pendant que l'injection est poussée, de bien maintenir la seringue dans l'aiguille, car leur adaptation tend à se défaire.

6° Soins consécutifs à l'injection. — Il faut bien se garder de masser la région où a été faite la piqûre, car il y aurait alors formation de nodosités volumineuses et douloureuses.

De même, on se gardera d'appliquer, comme on le faisait il y a quelque temps encore, sur le point piqué, une rondelle d'emplâtre de Vigo ou d'emplâtre rouge. Ce serait risquer d'avoir des petits abcès intracutanés qu'une simple couche de collodion suffira à écarter.

Si néanmoins, il survenait de l'inflammation, on mettrait sur la région des compresses humides d'eau fraîche ou mieux de liqueur de Van Swieten fréquemment renouvelées.

Enfin, on devra conseiller aux malades de garder le repos après la piqûre ou, tout au moins, de s'abstenir de tout travail pénible. C'est encore là le meilleur moyen d'éviter la douleur.

**Technique de la préparation d'une suspension de calomel dans
l'huile d'olives ou l'huile
d'amandes douces pour injection intra-musculaire (1).**

1° Prendre une éprouvette graduée de 15 centimètres cubes, et un flacon à large ouverture de 45 centimètres cubes ;

2° Laver à l'eau distillée ;

3° Sécher à l'étuve ;

4° Mesurer 15 centimètres cubes d'huile d'olives ou d'amandes douces dans l'éprouvette ;

5° Verser dans le flacon à large ouverture ;

6° Peser 45 centigrammes de calomel, l'introduire dans le même flacon ;

7° Boucher avec un tampon d'ouate non hydrophile stérilisée ;

8° Faire chauffer, soit au bain d'huile, soit au bain de sable, soit à l'étuve à une température de 120° et maintenir pendant vingt minutes à cette température ;

9° Laisser refroidir (2).

Un centimètre cube de cette préparation contient trois centigrammes de calomel.

(1) Due à l'obligeance de M. Parrand, interne en pharmacie à l'hôpital Beaujon.

(2) Si l'huile stérilisée doit être lavée à l'alcool, le pharmacien sera obligé d'avoir un flacon à robinet dans lequel seront toujours contenues une certaine quantité d'huile stérilisée et une certaine quantité d'alcool qui surnagera et entraînera avec lui les matières organiques que l'huile pourrait contenir.

Technique de l'injection.

- 1° Faire coucher le malade sur le ventre ;
 - 2° Se laver les mains au savon ;
 - 3° Laver la région où sera faite l'injection au savon d'abord, puis à l'eau distillée ou bouillie ;
 - 4° Y verser de l'éther pour dissoudre les matières grasses ;
 - 5° Se passer les mains au sublimé ;
 - 6° Laver la région à injecter au sublimé ;
 - 7° Enfoncer l'aiguille stérilisée ou flambée, au lieu d'élection (voir page 92) brusquement et d'un seul coup, jusqu'à la garde ;
 - 8° Remplir la seringue de l'émulsion après avoir fait secouer fortement et déboucher par un aide ou par le malade lui-même le tube qui la contient ;
 - 9° Injecter lentement en maintenant la seringue dans l'aiguille ;
 - 10° Retirer aiguille et seringue lentement d'abord, puis plus vite ;
 - 11° Recouvrir le point piqué de collodion ;
 - 12° Ordonner au malade un repos allongé de 36 heures.
-

RÉSULTATS OBTENUS

Quels sont donc les effets produits dans les arthrites chroniques non syphilitiques, par un tel traitement ? C'est ce que nous allons envisager grâce aux quinze observations qui sont jointes à ce travail.

Trois éléments principaux constituent l'arthrite chronique : impotence, lésions articulaires et péri-articulaires, et douleurs. Celles-ci sont souvent très vives, au point d'empêcher le malade de faire un mouvement et c'est souvent d'elles que vient l'impotence.

C'est à ces trois éléments que s'attaque le mercure introduit par la voie des injections intramusculaires de calomel.

L'action bienfaisante du médicament peut se manifester de deux façons. Ou bien elle apparaît spontanément, sans que l'on ait pour ainsi dire sous les yeux la réaction qui se produit au niveau des lésions articulaires.

Ou bien, au contraire, les injections ne donnent un résultat favorable qu'après avoir exaspéré les symptômes et plus particulièrement les phénomènes douloureux. Trois de nos observations sont très nettes à cet égard,

l'observation III surtout où presque chaque injection a été suivie d'une exaspération de vingt-quatre heures qui cédait pour donner lieu à une amélioration marquée sur l'état antérieur à l'injection. Dans ce cas, l'amendement des douleurs était tel, que le malade réclamait son injection de calomel comme certains névralgiques demandent un cachet d'antipyrine.

OBSERVATION I (M. TOUPET)

Arthrite subaiguë d'origine infectieuse, peut-être blennorragique. — Cinq injections de calomel. — Guérison.

La nommée R..., Amélie, âgée de 18 ans, blanchisseuse, entrée le 6 septembre 1899, salle Axenfeld.

1^{er} octobre. — *Antécédents héréditaires.* — Nuls.

Antécédents personnels. — Depuis trois mois ses règles étaient devenues un peu douloureuses, accompagnées d'un malaise général plus sensible. Dans l'intervalle de ses règles, elle perdit deux ou trois fois (en blanc?), par périodes de cinq à six jours chacune, et pendant huit jours, elle éprouva, en urinant, une vive sensation de cuisson.

Il y a un mois, elle fut prise brusquement de douleur au pied droit, son pied enfla progressivement, et, après quelques jours, il lui fut impossible de le poser à terre; elle garda le lit, chez elle, pendant une semaine et entra à l'hôpital. Le poignet gauche la fit souffrir, mais pendant quelques jours seulement. Les huit premiers jours à dater de son entrée à l'hôpital, sa température oscilla entre 38° et 39°, puis redevint normale dans la suite. Dès son entrée on lui appliqua quotidiennement de la pommade mercurielle, on lui fit de la compression, et quatre jours après : des pointes de feu.

L'extrémité inférieure de la jambe, les régions périmalléolaires

interne et externe, toute la face supérieure du pied jusqu'à la racine des orteils, étaient tuméfiées, douloureuses et légèrement rouges. Il était impossible à la malade de poser le pied à terre, de fléchir le pied sur la jambe, les mouvements des orteils étaient douloureux, et lorsqu'elle voulait changer son membre inférieur de place, il lui fallait le supporter et le guider à l'aide des mains. Tout mouvement provoqué était irréalisable, la raideur articulaire absolue, toute sensation de contact était très douloureuse. La tuméfaction était dure, lisse, empâtée, fongueuse au toucher.

Le 27 septembre, on lui fit une première injection de calomel; ce jour-là, elle souffrit davantage de son pied, et le lendemain cette douleur s'atténuait notablement. Il semblait déjà à la malade que son articulation était plus mobile.

Mensuration. — Circonférences du pied gauche (sain):

A 30 cm. du bord inf. de la rotule	20 cm.
A 34 — — — —	28 —
A 37 — — — —	23 —
A 40 — — — —	20 —
A 42 — — — —	20 — 1/2.

Circonférences du pied droit (malade):

A 30 cm. du bord inf. de la rotule	21 cm.
A 34 — — — —	31 —
A 37 — — — —	26 —
A 40 — — — —	24 —
A 42 — — — —	24 —

Le 6 octobre, on lui fait une seconde injection de calomel; on continue toujours les applications quotidiennes de pommade mercurielle, et la compression.

L'aspect extérieur du pied se modifie sensiblement: diminution du volume et de la rougeur; la douleur s'atténue progressivement; au repos, la malade ne souffre plus du tout; le pied se fléchit déjà mieux sur la jambe, les orteils se meuvent presque facilement, et ce n'est que lorsqu'on veut forcer un peu ces mouvements que la douleur se réveille; il reste encore de la douleur articulaire. La

sensation de fongosité est moins nette ; au palper la surface tuméfiée est plus molle qu'au début.

Mensuration. — Circonférences du pied droit (malade):

A 30 cm. du bord inf. de la rotule	20 cm.	au lieu de 21 cm.
A 34	—	— 30 — 31 —
A 37	—	— 25 — 26 —
A 40	—	— 24 — stationnaire.
A 42	—	— 30 — au lieu de 24 cm.
3 ^e injection de calomel le 13 octobre.		
4 ^e	—	20 —
5 ^e	—	26 —

Onguent napolitain, massage, enveloppement ouaté, compression.

La douleur a disparu, l'articulation est mobilisée par mouvements provoqués ; seul un peu d'œdème persiste.

Le 27 octobre. — *Mensuration.* — Circonférences du pied droit (malade):

A 30 cm. du bord inf. de la rotule	20 cm.,	stationnaire.
A 34	—	— 30 —
A 37	—	— 24 — 1/2 au lieu de 25 cm.
A 40	—	— 22 — 1/2 — 24
A 42	—	— 22 — — 30

Tous les signes ont disparu, sauf un œdème surpersistant et un peu d'inertie du pied ; on cesse les injections de calomel, on continue le massage ; la malade se lève une partie de la journée.

OBSERVATION II (M. TOUPET)

Rhumatisme chronique récent consécutif à une attaque de rhumatisme aigu. — Cinq injections de calomel. — Pas d'amélioration.

La nommée V..., Augustine, âgée de 19 ans, domestique, est entrée le 26 août 1899, salle Axenfeld.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

Antécédents personnels. — Depuis deux ans a des pertes blanches; est enceinte de 6 mois; il y a sept mois, lors de ses dernières règles, a vu pendant quinze jours.

Il y a un mois et demi fut prise subitement de douleurs localisées à toutes les articulations des membres du côté droit; ces douleurs durèrent un jour et se localisèrent de la même façon, le lendemain, au côté gauche, avec cette différence que la douleur fut plus intense au membre supérieur; après un jour tout disparut; seuls le genou droit et le pouce droit redevinrent douloureux, enflèrent, et à partir de ce jour il fut impossible à la malade de plier son genou et de remuer son pouce. Elle entre à l'hôpital quatre jours après; le pouce guérit bientôt, seul le genou reste pris, douloureux, volumineux et immobilisé. Dès le début, sa jambe fut placée dans une gouttière, avec enveloppement ouaté; tous les jours, on lui fit une application de pommade mercurielle. Le 21 septembre on lui fit des pointes de feu.

Le 27 septembre on lui fit une injection de calomel.

À la suite des pointes de feu, l'aspect extérieur du genou se modifia sensiblement par une diminution du volume, la douleur s'atténua un peu, persistance de la raideur articulaire. Le jour même où l'injection de calomel lui fut faite, il y eut accroissement de la douleur; le lendemain, la douleur s'atténua énormément, presque nulle au repos, et réveillée surtout à l'occasion d'un mouvement; la raideur articulaire persistait.

Mensuration.

Jambe droite.	{	de l'épine iliaq. ant. sup. au cul-de-sac rotulien sup.	38 cm.
		— — au milieu de la rotule.	45 —
		— — au cul-de-sac rotulien inf.	52 —
Jambe droite.	{	circonf. du genou à 38 cm. de l'épine iliaq. ant. sup.	34 cm.
		— 45 — —	36 —
		— 52 — —	31 —
Jambe gauche.	{	de l'épine iliaq. ant. sup. au cul-de-sac rotulien sup.	38 cm.
		— — au milieu de la rotule.	45 —
		— — au cul-de-sac rotulien inf.	52 —
Jambe gauche.	{	circonf. du genou à 38 cm. de l'épine iliaq. ant. sup.	32 —
		— 45 — —	32 —
		— 52 — —	28 —

Triceps droit atrophié, genou gonflé, globuleux, sans méplats, avec une sensation de fongosités, rotule difficile à sentir, immobilisée au milieu des fongosités, pas de choc rotulien sensible. La rotule, dans le genou gauche, se trouve à 45 centimètres de l'épine iliaque ant. supérieure, son bord supérieur à 43 centimètres, son bord inférieur à 47 centimètres. A la palpation, douleur sourde très supportable; impotence fonctionnelle absolue; douleur très vive au moindre mouvement provoqué; on peut à peine ébaucher un mouvement de flexion.

2^e injection de calomel le 6 octobre.

Le 9 octobre. — *Mensuration*

Jambe malade (droite):

A 38 cm. de l'épine iliaq. ant. sup. 33 cm. de circonf. au lieu de 34 cm.

A 45 — — 36 — pas de modification.

A 52 — — 30 — de circonf. au lieu de 31 cm.

D'après la mensuration et depuis la première injection de calomel, la circonférence du genou a donc diminué de un centimètre au niveau du cul-de-sac rotulien supérieur, tandis qu'elle restait stationnaire au niveau du milieu de la rotule. L'aspect extérieur du genou s'est sensiblement modifié par une diminution apparente de la tuméfaction et par l'abolition totale de la rougeur. Au repos, la douleur reste nulle, pour se réveiller assez fortement à l'occasion de tout mouvement; la raideur articulaire semble atténuée un peu, la flexion reste toujours impossible, non moins peut-être à cause de la raideur articulaire que de la souffrance provoquée à l'occasion de ce mouvement. La rotule se dessine mieux extérieurement, elle est sensiblement plus mobile, pas de choc rotulien.

3^e injection de calomel le 13 octobre

4^e — — 20 —

5^e — — 26 —

Le 27 octobre. — *Mensuration.*

A 38 cm. de l'épine iliaq. ant. sup. 34 cm. de circonf. au lieu de 33 cm.

A 45 — — 36 — pas de modificat.

A 52 — — 33 — au lieu de 30 cm.

En somme, le traitement n'a pas amené d'amélioration : si les symptômes douloureux se sont amendés, les lésions ont plutôt augmenté que rétrocedé.

OBSERVATION III (personnelle).

Rhumatisme chronique nouveau, déformant, multi-articulaire, hydarthrose du genou gauche. — Neuf injections de calomel. — Amélioration.

Edmond L..., 40 ans, coutellier, entre, pour des douleurs, le 14 octobre 1899, salle Louis, lit n° 20.

Antécédents héréditaires. — Père mort il y a 30 ans de cirrhose atrophique.

Mère morte, il y a cinq ans, à 75 ans, de phlébite ; pendant sa vie, elle était sujette à des névralgies tenaces.

Une sœur, morte à 55 ans, avait des douleurs articulaires et des migraines fréquentes.

Antécédents personnels. — A seize ans, fièvre muqueuse.

En 1884, accident, résection de l'auriculaire gauche.

Il y a seize mois, brusquement le malade est pris de douleurs à la jambe droite ; en même temps les articulations augmentent de volume, et deviennent rouges. On fait un pansement serré, et le tout disparaît au bout d'une huitaine de jours.

Il y a un an les mains et les épaules, puis les chevilles et les genoux se prennent à leur tour, petit à petit, graduellement. L'augmentation de volume progresse toujours.

Etat actuel. — Les épaules sont douloureuses, mais sans tuméfaction.

Les mains présentent des déformations de rhumatisme nouveau, type de flexion de Charcot, prononcées surtout à gauche. On note déjà une ankylose assez avancée.

Les genoux sont pris également, surtout à gauche où l'on peut

déceler de l'hydarthrose. Des mensurations prises au niveau des culs-de-sac synoviaux supérieurs, du milieu de la rotule, et dans les culs-de-sac inférieurs donnent à gauche 34, 34 et 32 centimètres, à droite 33, 33 1/2 et 31.

Les cous-de-pied sont également atteints, surtout à gauche.

On note également une déviation de la hanche gauche.

Le malade est absolument incapable de marcher.

On le met au salicylate de soude dont il prend six grammes par jour.

5 novembre. — On fait au malade des applications de salicylate de méthyle.

17. — On le remet au salicylate de méthyle.

24. — On ordonne deux grammes d'antipyrine par jour. L'état est stationnaire, les diverses médications n'ont produit aucun effet.

2 décembre. — M. Civatte, interne du service, fait une première injection de calomel de 6 centigrammes.

6. — L'injection n'a produit aucun effet.

9. — Deuxième injection de calomel de 6 centigrammes.

12. — La deuxième injection faite dans la fesse gauche a produit un engourdissement du membre inférieur gauche dont la flexion est assez difficile. A droite les douleurs semblent subir une poussée légère.

13. — Tous ces troubles ont disparu. Les douleurs habituelles des articulations ont notablement diminué. En même temps, l'étendue des mouvements augmente.

16. — Troisième injection de calomel.

20. — Les mêmes améliorations peuvent être constatées.

23. — Quatrième injection de calomel.

26. — La même poussée que dans les deux dernières injections se reproduit : le mieux est manifeste : les douleurs sont moins vives et les mouvements acquièrent plus d'étendue.

Janvier 1900. — M. Civatte étant en congé, les injections ne sont pas continuées et l'état reste stationnaire.

7 février. — Sur la prière du malade, je reprends les injections de calomel. 5^e injection de 6 centigrammes.

9. — L'injection a été suivie de cette exacerbation des douleurs avec engourdissement qui avait suivi la deuxième injection.

Mais ces symptômes ont disparu en 24 heures pour faire place à une amélioration.

10. — Pour la première fois, depuis plusieurs mois, le malade se lève et marche un peu sans trop de fatigue.

Mensuration des circonférences. A gauche 32 centimètres et demi, 33 $1/2$ et 31 ; à droite, 32, 33 et 31.

12. — On donne au malade 3 grammes d'iodure de potassium.

13. — 6^e injection.

Jusqu'à la fin du mois le malade continue à marcher très doucement, en même temps que les mouvements semblent revenir et les douleurs diminuer.

En mars on lui fait trois nouvelles injections qui toutes produisent le même résultat, les articulations des doigts notamment recouvrent chaque fois leurs mouvements ; enfin le malade sort le 24 mars 1900.

On a donc fait à ce malade, en trois séries différentes, neuf injections de calomel. Elles se sont distinguées par ce fait que, au bout de 48 heures, on pouvait observer une grande amélioration de tous les symptômes. Malheureusement cette amélioration ne se maintenait pas intégralement et le mieux observé semblait recéder devant la reprise des phénomènes de raideur et de douleur. Pourtant, on gagnait chaque fois un peu de terrain.

Cette observation est intéressante en ce fait qu'elle montre bien, presque expérimentalement, l'action bien-faisante du calomel, puisque chaque injection était suivie dans les 24 heures d'une amélioration des plus nettes. De plus l'épaississement des tissus a été diminué comme le montrent les mensurations, et le résultat total a été satisfaisant puisque les injections de calomel ont remis

sur pied cet homme impotent que toutes les médications avaient été impuissantes à faire marcher.

L'action du calomel sur les lésions articulaires et péri-articulaires est indéniable. Du reste, on connaît son action sur l'éléphantiasis et sur l'infiltration des lupus tuberculeux.

Dans l'arthrite chronique, les lésions peuvent porter sur la synoviale et le tissu conjonctif qui la double ; ils s'épaississent et donnent la sensation d'un empâtement adipeux, surtout au niveau des culs-de-sac synoviaux. Cet épaississement s'atténue, la rougeur disparaît, l'article tend à reprendre son volume et son aspect normal.

OBSERVATION IV (M. TOUPET)

Arthrite chronique de l'articulation tibio-tarsienne gauche peut-être d'origine tuberculeuse. — Injections de calomel. — Guérison (1).

Eugénie L..., âgée de 32 ans, entre le 17 août, lit n° 4, salle Gubler.

C'est une femme d'aspect plutôt délicat.

Nous n'avons pu rien connaître de ses antécédents héréditaires, et peu de chose de ses antécédents personnels. Nous savons seulement qu'elle eut une fièvre typhoïde à l'âge de 24 ans, puis, qu'il y a trois ans, elle entra dans le service de M. Fernet où elle aurait été soignée pour un début de bacillose.

(1) TOUPET. Des arthropathies syphilitiques et de leur traitement. *Revue critique de méd. et de chir.*, 1^{re} année, n° 4, 1^{er} octobre 1899.

C'est à cette même époque, qu'à la suite d'une chute, son articulation tibio-tarsienne gauche commença à enfler. On lui mit un appareil plâtré et, au bout de deux mois, elle essaya de sortir de l'hôpital. La douleur et le gonflement ne tardèrent pas à disparaître.

Nouveau séjour à Beaujon où l'on pense à une tumeur blanche. On fait dans l'articulation des injections de naphthol camphré qui semblent amener une amélioration suffisante pour permettre à la malade de sortir encore une fois de l'hôpital.

Nouvelle rechute, qui ramène la malade à la salle Gubler.

À son arrivée, nous trouvons la malléole interne gauche très tuméfiée et douloureuse, et au-dessous de la malléole une saillie arrondie sans changement de coloration à la peau et donnant à la palpation la sensation de fongosité plutôt que de liquide. La marche est extrêmement difficile.

Étant donné que cette malade avait été soupçonnée de tuberculose, que nous ne trouvions aucune trace de syphilis, nous devons être tentés de penser à une ostéo-arthrite tuberculeuse plutôt qu'à une affection syphilitique ; la marche seule de la maladie, ces périodes d'amélioration notable observées plusieurs fois ne nous paraissent pas rentrer dans les allures d'une lésion tuberculeuse, et nous nous crûmes autorisés à essayer le traitement par les injections de calomel.

Dès la seconde injection, le gonflement sous-malléolaire avait disparu, la malléole tibiale est encore tuméfiée, mais elle a sensiblement diminué, la malade marche toute la journée et, le soir, elle éprouve simplement un peu de fatigue dans la région tarsienne.

Pour compléter l'histoire de cette malade, je vous dirai que du côté de son poumon on trouve au sommet droit un peu d'expiration prolongée sans bruits morbides ; la tuberculose, soupçonnée il y a deux ans, semble avoir subi un moment d'arrêt ; les autres organes sont sains, à part le cœur qui offre un type absolument complet de rythme mitral.

La malade sort le 9 octobre.

Comme complément à cette observation, nous ajouterons que M. Toupet écarte nettement la nature syphilitique de cette arthrite, et que M. Fernet à qui nous en avons parlé nous a dit que non seulement il en a fait une tumeur blanche, mais que son diagnostic avait été confirmé par M. Lucas-Championnière à qui il avait montré cette malade au point de vue de la possibilité d'une intervention chirurgicale.

La malade est revenue voir la surveillante de la salle Gubler à la fin du mois d'avril dernier, c'est-à-dire six mois et demi après sa sortie de l'hôpital : la guérison s'est maintenue et la malade est enchantée de pouvoir se servir d'une jambe qui la rendait impotente.

OBSERVATION V (Personnelle)

Arthrite chronique du genou droit d'origine infectieuse. — Deux injections de calomel. — Amélioration.

Le nommé Ambroise G..., âgé de 52 ans, entre le 4 avril 1900, salle Blandin, lit n° 1, dans le service du P^r Berger.

Antécédents héréditaires. — Père mort d'ascite ; mère morte très âgée ; un frère vivant, bien portant.

Antécédents personnels. — A 26 ans, sciatique assez légère.

Il y a deux ans, chute sur un cercle en fer. Plaie de la jambe droite ; épanchement sanguin considérable ; infection ; coup de bistouri au mollet droit ; huit jours après, nouvel abcès incisé au triangle de Scarpa ; durée totale de la maladie : deux mois de lit.

Maladie actuelle. — Chute sur le trottoir en novembre 1899. C'est le genou droit qui a supporté le traumatisme. Au bout de quatre jours, augmentation de volume du genou droit.

L'articulation enfle petit à petit pendant deux mois. Puis elle reste stationnaire.

En même temps, une sensibilité de la région ne tarde pas à

apparaître. C'est ainsi que le malade se fatigue très vite dès qu'il marche. Il ne peut marcher plus de cinq minutes et est obligé de se coucher aussitôt, si fortes sont les douleurs : celles-ci, assez intenses au niveau de l'articulation malade, se répercutent jusqu'à la plante du pied qui semble alors augmenter de volume et est le siège de douleurs provoquées ou même spontanées très vives. Le malade ne peut à ces moments poser le pied par terre.

Examen le 5 avril. — Ce qui frappe à première vue est une grosse augmentation de volume du genou droit qui contraste d'autant plus que la cuisse au-dessus paraît atrophiée si on la compare au côté sain.

Une mensuration exacte prise aux trois niveaux suivants : culs-de-sac supérieurs de la synoviale, milieu de la rotule, culs-de-sac inférieurs, situés respectivement à 43, 48 et 52 centimètres de l'épine iliaque antérieure et supérieure donne les circonférences suivantes :

46 centimètres pour 43 du côté sain.	
44 —	41 —
41 —	35 —

La circonférence de la cuisse du côté malade prise à 25 centimètres de l'épine iliaque donne 52 centimètres au lieu de 54 du côté sain ; soit une atrophie de 2 centimètres.

L'examen attentif de la tuméfaction permet de constater qu'il y a très peu de liquide épanché dans la synoviale ; l'épaississement a l'air d'appartenir surtout aux parois de la synoviale que l'on peut sentir très bien et au tissu pérисynovial.

Les mouvements sont, malgré cette lésion ancienne, à peu près normaux. Mais on ne peut les provoquer sans faire entendre des craquements. Du reste, toutes les autres articulations craquent chez ce malade qui a tout à fait l'air d'un vieux rhumatisant.

Examen des urines. — Pas d'albumine.

Une injection de 6 centigrammes de calomel est pratiquée dans la fesse gauche ; sans que le malade sente même la piqure.

7 avril. — L'injection a été très bien supportée et a passé complètement inaperçue. Pas d'albumine dans les urines.

9 avril. — Le malade se lève un peu dans la salle, mais se fatigue assez vite.

Pas d'albumine.

13 avril. — Les mensurations reprises permettent de constater, en haut 44 centimètres et demi au lieu de 46 ; au milieu 44 centimètres, soit changement nul, en bas 40 centimètres et demi au lieu de 41.

Deuxième injection de 8 centigrammes de calomel.

On fait au malade une compression ouatée de Guérin.

15 avril. — Le malade a défait de lui-même la compression sous ce prétexte qu'elle lui faisait mal. On lui fait une séance de massage.

17 avril. — Le malade demande à s'en aller pour affaires personnelles.

Les mesures sont prises à nouveau et permettent de constater une grande diminution de volume.

En haut.	. 42 centimètres et demi	au lieu de	46
Au milieu.	43	—	44
En bas.	. 39 1/2	—	41

Le genou reprend un aspect plus normal ; la rotule autrefois englobée dans l'épaississement péri-articulaire se dégage très nettement ; les parois de la synoviale sont plus minces, plus élastiques ; l'amélioration est marquée surtout au niveau des culs-de-sac supérieurs. De même, les douleurs ont disparu complètement.

Parfois les lésions synoviales et la congestion dont la séreuse est le siège amènent une transsudation dans l'espace virtuel qui sépare les deux feuillets et on se trouve en présence d'une hydarthrose plus ou moins considérable.

Ici également le calomel a une action très nette et l'observation VI est des plus instructives à cet égard.

OBSERVATION VI (M. TOUPET).

*Arthrite chronique du genou, primitive. Hydarthrose considérable.
Une injection de calomel. — Guérison.*

A.... R..., entré le 5 août 1899, salle Louis. Hydarthrose considérable du genou droit; tuméfaction de toute la région du cou-de-pied du même côté, tuméfaction rouge, œdémateuse, douloureuse, qui déforme entièrement la région.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

— *personnels.* — Ethylisme avoué. — Pas de syphilis. — Pas d'autre maladie.

Il y a 12 ans, il y a eu une entorse (?) du pied droit. Depuis, le cou-de-pied est resté déformé, et le malade est légèrement gêné pour marcher.

Maladie actuelle. — Ce gonflement du genou et du cou-de-pied remonte à un mois déjà; il s'est installé peu à peu.

Le membre est immobilisé dans une gouttière. On essaie un traitement au salicylate; aucun résultat au bout de huit jours. — On essaye l'antipyrine et les pointes de feu. — Le genou diminue sensiblement; pas de modification sensible au cou-de-pied. — On constate sous l'œdème une déformation osseuse, qui contribue à donner à la région un aspect et un volume anormaux.

Le 15 septembre, le malade qui commence à se lever depuis quelques jours, à la suite d'une fatigue exagérée voit son genou revenir brusquement à son volume primitif.

On constate encore, à la visite, une hydarthrose considérable. — Pointes de feu.

Le 28 septembre (M. Toupet a pris le service), une piqûre au calomel (0,05); quelques accidents inflammatoires sur la pointe de la piqûre. — Le malade garde le repos absolu.

Le 8 octobre, l'hydarthrose a disparu entièrement.

Le 10, toute trace d'inflammation a disparu à peu près au cou-de-pied; il ne reste que la déformation osseuse.

La seconde piqûre est inutile : le malade dit avoir retrouvé, ce qui est, son état normal depuis l'accident et demande à sortir.

OBSERVATION VII (M. TOUPET)

Rhumatisme chronique consécutif à une attaque de rhumatisme articulaire aigu. — Hydarthrose double. — Une injection de calomel. — Guérison.

Le nommé T..., Albert âgé de 38 ans, manoeuvre, de tempérament nerveux, assez bien constitué, est entré le 20 août 1899, salle Louis.

Au 14 juillet, brusquement, douleur dans tout le pied gauche qui devient lourd. Marche impossible. — Insomnie, due à la douleur. Puis, le soir, tout le pied a enflé ; état stationnaire pendant une dizaine de jours.

Puis la douleur, brusquement, a quitté le pied, et est remontée aux genoux, rendant les mouvements très douloureux, et la station et la marche impossibles. Le malade s'alite, l'appétit disparaît, constipation, quelques étourdissements ; et le 20 août, entre à l'hôpital.

A la fin du mois, appareil plâtré. Oté le 15 septembre, avec une amélioration légère.

État actuel. — Le malade est émacié, teint un peu jaunâtre, presque néoplasique.

Amaigrissement très marqué aux deux cuisses et beaucoup plus considérable sur la cuisse gauche. — Atrophie énorme du quadriceps crural.

		Circonférences du genou gauche :	
Genoux.	1 ^{re} à 38 cm. de l'épine iliaque	26 cm.	
	2 ^e à 44 —	—	32 —
	3 ^e à 49 —	—	29 —
		Circonférences du genou droit :	
	1 ^{re} à 38 cm.	27 1/2 cm. (au-dessus du trait).	
	2 ^e à 44 —	32 cm.	
	3 ^e à 49 —	28 —	

Les deux genoux sont globuleux, les culs-de-sacs en saillie. Le genou droit renferme du liquide en quantité notable. Le choc rotulien est très net. Le genou gauche paraît renfermer très peu de liquide : la déformation articulaire semble tenir beaucoup plutôt qu'à du liquide, à de l'épaississement des tissus pérисynoviens.

Fonction. — La marche est très difficile. Du côté droit, tous les mouvements provoqués sont possibles ; dans le genou gauche, mouvements beaucoup plus douloureux ; l'extension complète est encore possible, mais la flexion ne peut dépasser l'angle droit.

Le 20 septembre. — 2 centimètres cubes de calomel. — Nuit calme.

*Le 30 septembre, le malade trouve qu'il dort mieux. — Pas de douleur après la piqûre.

Le 9 octobre. — Circonférences du genou gauche.

1^{re} à 38 cm. de l'épine iliaque 25 cm. au lieu de 26 cm.

2^e à 44 — — 32 — stationnaire.

3^e à 49 — — 29 — —

Diminution du cul-de-sac quadricipital.

Circonférences du genou droit.

1^{re} à 38 cm. 24 cm. au lieu de 27 1/2 (au-dessus du trait).

2^e à 44 — 30 — — 32 — —

3^e à 49 — 28 — stationnaire.

On trouve encore un peu de liquide à droite.

Le 21 octobre. — Plus de traces de liquide, ni de fongosités aux genoux.

On masse et on électrise les muscles.

Mais ce n'est pas seulement la synoviale articulaire et sa doublure conjonctive qui sont le siège de l'inflammation.

Les gaines voisines, les bourses séreuses qui entourent l'article peuvent être également atteintes et la même action bienfaisante se fait sentir chez elles.

OBSERVATION VIII (M. TOUPET).

*Arthrite et péri-arthrite subaiguës, peut-être blennorragique. —
Trois injections de calomel. — Guérison.*

La nommée F... Adrienne, âgée de 20 ans, femme de ménage, entrée, le 7 octobre 1899, salle Axenfeld.

Antécédents héréditaires : nuls.

Antécédents personnels : réglée à

A des pertes depuis un an; a éprouvé de vives sensations de cuisson en urinant, la cuisson a disparu, mais, lors de son entrée à l'hôpital, les pertes étaient devenues plus abondantes. Est entrée à l'hôpital le 7 octobre (un samedi); le dimanche précédent, elle avait été prise brusquement de vives douleurs au poignet droit, le pied gauche était déjà douloureux au niveau de la malléole interne. La douleur au poignet disparut vite. Le jeudi suivant, il lui fut impossible de poser son pied gauche à terre tellement la douleur s'était accrue, la région périmalléolaire interne était très enflée et très rouge; même au repos, la malade éprouvait une douleur continue, lancinante, qui lui arrachait des cris.

État actuel (7 octobre). — Elle entre à l'hôpital sans que cet état soit aucunement modifié. Sa jambe est placée dans une gouttière, on lui fait des enveloppements au salicylate de méthyle, on lui donne de l'antipyrine. Sa température oscille de 37,6 à 39,4. La douleur se calme au repos, réveillée et restant très aiguë au moindre contact, au plus léger mouvement; l'aspect extérieur reste sensiblement le même, peut-être la rougeur s'atténue-t-elle un peu, mais l'œdème gagne plutôt en surface.

13 octobre. — On lui fait une injection de calomel.

20 octobre. — On lui fait une 2^e injection de calomel. Modification nulle, l'œdème persiste peut-être plus accentué même, douleur égale; onguent napolitain, compression, enveloppement ouaté.

24 octobre. — Pointes de feu sur et autour de la région mal-léolaire interne.

26 octobre. — 3^e injection de calomel.

27 octobre. — Disparition de l'œdème et de la douleur, le pied malade diffère peu du pied sain comme aspect extérieur, pas de raideur articulaire, la malade peut mouvoir son pied en tous sens.

En somme, ce qui a dominé, c'est une synovite des gaines des muscles de la loge postérieure. Le premier jour, les mouvements provoqués de la tibio-tarsienne étaient encore possibles.

A cette péri-arthrite s'est ajoutée, du 10 au 20 octobre, à peu près une arthrite qui a disparu ensuite, et la synovite est restée seule, comme à l'entrée.

OBSERVATION IX (personnelle)

Rhumatisme blennorrhagique récent. — Une injection de calomel. — Guérison.

La nommée Jeanne S..., âgée de 18 ans, fleuriste, se plaint de douleurs du genou consécutives à un écoulement vaginal.

Antécédents héréditaires. — Pas de rhumatismes dans la famille.

Antécédents personnels. — Varicelle à 9 ans, diphtérie à 12 ans.

Réglée à 14 ans, bien régulièrement.

Maladie actuelle. — A la fin du mois de mars, la malade s'aperçoit qu'elle perd abondamment; en même temps douleurs à la miction. Cet écoulement, verdâtre, tache le linge de la malade et l'oblige même à se garnir.

Le 2 avril, elle est obligée de garder le lit parce que son genou

a subitement augmenté de volume et est le siège de douleurs telles que la marche est impossible.

État actuel (4 avril). — La vulve est tuméfiée et couverte de croûtes concrétées. Le drap est taché de taches jaune verdâtre qui empèsent le linge. La pression du méat fait sourdre une gouttelle de pus qui recueillie aseptiquement et examinée décèle de nombreux gonocoques. Le trajet urétral est douloureux à la pression.

Le genou gauche est augmenté de volume, tuméfié, rouge, chaud au toucher. Des points douloureux très nets sont constatés au niveau des bourses séreuses péri-articulaires. Hygroma de la bourse prérotulienne.

On pratique une injection de calomel de 6 centigrammes.

7 avril. — Les phénomènes inflammatoires du genou ont été brusquement enrayés.

9 avril. — Toute trace d'arthropathie a disparu, sauf quelques craquements. Les mouvements qui étaient impossibles 5 jours auparavant ont retrouvé toute leur ampleur.

La rapidité de la guérison tient évidemment à ce que les lésions ont été prises tout au début, au stade congestif pur et il est à présumer qu'elle se maintiendra, étant donné qu'elle a été complète.

OBSERVATION X (personnelle)

Rhumatisme blennorragique invétéré. — Deux injections de calomel. — Guérison.

Henri M..., 29 ans, commis de nouveautés, est atteint de rhumatisme blennorragique.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants, non rhumatisants, un frère et une sœur bien portants, non rhumatisants, mais cette dernière sujette aux migraines.

Antécédents personnels. — Maladies de l'enfance, rougeole, scarlatine, dans son bas âge. Fièvre typhoïde à 17 ans.

A 18 ans, première blennorragie traitée par le copahu et les injections de sous-nitrate de bismuth. Durée: trois mois. Au deuxième mois de l'écoulement, fluxion de diverses articulations, notamment de la cheville droite et du pouce droit qui sont restés longtemps douloureux.

A 25 ans, deuxième blennorragie traitée par les lavages au permanganate de potasse. Durée: trois semaines. Au 15^e jour, rhumatisme des genoux, des coudes, de la cheville droite, et du pouce droit. On essaye successivement le salicylate de soude, l'antipyrine, l'essence de wintergreen: mais la tuméfaction, la rougeur, et surtout les douleurs sont tenaces et ne disparaissent qu'au bout de trois mois par le repos au lit.

Néanmoins le malade a toujours conservé une douleur vague au pied droit, douleur exaspérée surtout pendant la nuit s'il s'est trop fatigué ou a trop marché; en même temps, il s'est aperçu que sa jambe et sa cuisse droites sont plus faibles qu'à gauche et atrophiées.

Maladie actuelle. — Au commencement de janvier, le malade commence une troisième blennorragie pour laquelle il essaye de se faire lui-même des lavages de permanganate de potasse à 1/4000. Au bout de 8 jours, il commence à ressentir des douleurs vagues dans les articulations. Successivement, les deux coudes, la hanche gauche, l'articulation sterno-claviculaire droite, les articulations de la mâchoire, la cheville droite et l'articulation du pouce droit sont atteints.

Etat actuel (7 février).

L'articulation tibio-tarsienne droite est tuméfiée, rouge. La rougeur s'étend jusque sur la face dorsale du pied. La gaine des extenseurs est particulièrement sensible. La bourse séreuse sous-calcanéenne est également atteinte et la marche est absolument impossible: la moindre tentative arrache des cris au malade.

L'articulation de la phalange du pouce et le 1^{er} métacarpien est également le siège d'une inflammation très intense. On note à

ce niveau une augmentation de volume considérable, rouge, chaude au toucher. Les douleurs très intenses sont spontanées et provoquées : la flexion est impossible ; le doigt semble ankylosé dans une attitude voisine de l'extension. La douleur s'étend jusqu'aux gaines des extenseurs et du long abducteur.

A l'articulation sterno-claviculaire droite, on note une légère hydarthrose, car on sent un point nettement fluctuant.

Les articulations temporo-maxillaires sont douloureuses des deux côtés ; les douleurs s'irradient jusqu'aux oreilles. Le malade peut très difficilement ouvrir la bouche et il ne le fait pas sans provoquer des craquements.

8 février. — Le malade est soumis aux lavages de permanganate faits très régulièrement.

En même temps, il reçoit une injection de 6 centigrammes de calomel.

10. — La tuméfaction a considérablement diminué sur la face dorsale du pied. Les douleurs du talon ont complètement disparu et on peut essayer quelques mouvements du pied sur la jambe sans réveiller de trop grandes douleurs.

L'articulation du pouce perd son caractère inflammatoire, et les douleurs ont complètement disparu dans les gaines synoviales. La flexion se fait un petit peu.

L'hydarthrose de l'articulation sterno-claviculaire droite a complètement disparu.

Le malade peut ouvrir la bouche sans grandes douleurs ; néanmoins les mouvements sont encore limités.

16. — Deuxième injection de calomel de 9 centigrammes.

18. — Les caractères inflammatoires continuent à disparaître.

24. — On ne retrouve plus trace des tuméfactions constatées il y a seize jours. Les douleurs elles-mêmes ont complètement disparu. Le malade peut marcher sans fatiguer, comme avant cette nouvelle poussée, son articulation tibio-tarsienne droite. Néanmoins, les mouvements n'ont pas recouvré toute leur étendue. On le soumet aux massages pour tâcher de faire disparaître les craque-

ments articulaires que l'on continue toutefois à observer et pour tâcher de combattre l'atrophie du membre inférieur droit.

Quant à l'impotence et à la douleur qui sont souvent inséparables, ainsi qu'on l'a vu au cours des observations précédentes, elles ne sont pas sans retirer un grand bénéfice des injections de calomel. Les trois observations suivantes montrent encore l'influence considérable de cette médication sur ces phénomènes.

OBSERVATION XI (M. TOUPET)

*Rhumatisme chronique primitif. — Deux injections de calomel.
Guérison.*

Léon G..., âgé de 19 ans, marchand de vins, tempérament nerveux, entré le 13 septembre 1899, salle Louis.

Antécédents héréditaires. — Père mort (hémorragie cérébrale), 65 ans, ex-marchand de vins (alcoolisme).

Antécédents personnels. — Traumatisme du genou (luxation).

Le malade est marchand de vins depuis quatre ans (deux litres de vin par jour, apéritifs, petit verre après le diner).

Pas de syphilis, pas de blennorragie.

Le 11 septembre. — Dans la nuit, le malade sent une douleur au poignet droit; soignée par le rebouteur, la douleur s'est accrue. Puis douleur au jarret droit où le malade sentait de petites tumeurs de chaque côté du creux poplité au niveau des insertions du jumeau externe et du biceps, et du jumeau interne, du demi-tendineux et demi-membraneux; le surlendemain, ces tumeurs avaient disparu; la douleur envahissait le cou-de-pied (tendons des extenseurs et goutt. des péroniers), très légère atrophie du triceps droit.

État actuel. — Rien d'appréciable au genou ; fonction normale. Cou-de-pied œdématié, douloureux, douleur localisée sur la région antérieure de l'articulation.

Fonction. — Mouvement de flexion du pied impossible ; flexion et extension des orteils difficiles.

Poignet droit, un peu d'empâtement très léger, douleur entièrement localisée sur la face postérieure du poignet à l'interligne articulaire, depuis la tête du cubitus jusqu'à l'apophyse styloïde du radius, où est le maximum de la douleur.

Fonction. — Flexion et extension à peu près impossibles, position normale de la main. Flexion des doigts et extension faciles. Les deux extenseurs du pouce semblent paralysés ; le long abducteur paraît intact.

28 septembre. — Piquûre, 1 centimètre cube de calomel. Peu de douleur. Les jointures paraissent moins douloureuses au malade.

Frictions à l'onguent mercuriel.

9 octobre. — Pied moins rouge et moins douloureux. Le genou n'est plus gêné. Plus rien au poignet. Mouvements du pied impossibles.

Pointes de feu.

21 octobre. — L'inflammation a disparu entièrement, il ne reste qu'un peu d'œdème non douloureux. Les mouvements sont faciles ; encore une piquûre ; on enlève la gouttière.

28 octobre. — L'œdème du pied a disparu. Il ne reste qu'une tuméfaction molle, fluctuante et indolore, au-devant de l'articulation tibio-tarsienne, comme si la capsule était distendue par de l'hydarthrose. Pointes de feu.

Le malade est laissé encore au repos, bien qu'il demande à se lever.

OBSERVATION XII (Personnelle)

Rhumatisme articulaire chronique consécutif à un rhumatisme articulaire aigu. — Hydarthrose. — Trois injections de calomel. — Grande amélioration.

Marie H..., 34 ans, concierge, se plaint d'avoir des douleurs et des raideurs dans diverses articulations.

Antécédents héréditaires. — Père vivant, bien portant, mais a eu plusieurs attaques de rhumatismes.

Mère morte à 55 ans de pneumonie; pas de renseignements.

Un frère et deux sœurs morts en bas âge.

Une sœur vivante sujette aux migraines.

Antécédents personnels. — Rougeole à 9 ans.

Diphtérie à 11 ans.

Réglée à 15 ans 1/2; depuis régulièrement.

Attaque de rhumatisme articulaire aigu à 24 ans : durée, trois semaines, traitée et guérie par le salicylate de soude, ne s'en est plus ressentie.

1^{re} grossesse à 26 ans; normale; garçon bien constitué et encore vivant.

2^e grossesse à 29 ans; normale; garçon bien constitué et vivant actuellement.

Maladie actuelle. — Il y a dix-huit mois la malade a eu une attaque de rhumatisme articulaire subaiguë; successivement les deux cous-de-pied, les deux genoux, le coude droit sont atteints.

La malade est traitée par un médecin en ville, à l'iodure de potassium, enveloppement ouaté et application de teinture d'iode.

Les accidents ont l'air de rétrocéder.

Pourtant, il reste un gonflement du cou-de-pied et du genou gauches, du coude droit. Ce gonflement augmente petit à petit,

très lentement, en même temps qu'apparaissent une raideur, une gêne fonctionnelle de plus en plus marquées.

État actuel. — 21 février, la cuisse gauche est plus maigre que la cuisse droite ; elle mesure à sa plus grande circonférence 48 centimètres, tandis que la droite au même point mesure 52 centimètres. Le cou-de-pied gauche est enflé, mesurant 32 centimètres de circonférence (mesure prise de la face antérieure du cou-de-pied au point extrême du talon), tandis que du côté sain on note 29 centimètres. Les mouvements de flexion et d'extension sont difficiles, très limités et s'accompagnent de craquements.

Le genou gauche, mesure prise au milieu de la rotule, présente une circonférence de 35 centimètres, alors qu'on note 32 centimètres à droite. Les culs-de-sac synoviaux sont distendus, on retrouve très facilement le choc rotulien. La flexion est à peu près impossible et les essais qu'on en fait arrachent des cris à la malade. Ajoutons qu'au niveau de la lésion la peau semble présenter des troubles trophiques ; elle est pâle et plus épaisse que du côté sain.

Au coude, les lésions sont moins prononcées. Il y a cependant une différence de un centimètre avec le côté sain (24 au lieu de 23) et les mouvements sont légèrement entravés.

Du côté du thorax, on retrouve un léger souffle au premier temps à la pointe.

La malade prétend être dans cet état depuis quatre mois, sans changements notables, et immobilisée dans un fauteuil.

22 février. — 1^{re} injection de calomel.

23 février. — La piqûre n'a été suivie que d'une douleur très supportable et la malade a dormi mieux qu'elle n'avait coutume de le faire.

1^{er} mars. — 2^e piqûre de calomel.

2 mars. — Les troubles consécutifs à l'injection sont nuls ; depuis deux jours au contraire la malade accuse un mieux sensible. Les mouvements provoqués sont beaucoup moins douloureux et plus étendus, notamment au genou où la flexion commence à être appréciable.

5 mars. — Le mieux continue à se manifester. La malade com-

mence à marcher sans douleur, ce qui auparavant était impossible.

8 mars. — Troisième injection de calomel.

10 mars. — La malade va mieux. Circonférence du genou gauche : 33 centimètres ; du cou-de-pied : 30 centimètres. L'hydarthrose a disparu. Le coude semble rester stationnaire, mais les mouvements sont libres.

On commence à masser la malade et à la faire marcher.

OBSERVATION XIII (M. TOUPET).

Arthrite chronique du genou gauche, peut-être d'origine syphilitique héréditaire. — Six injections de calomel. — Guérison (1).

X..., âgée de 26 ans, de constitution plutôt vigoureuse, salle Axenfeld.

Sa mère a eu neuf grossesses ; les trois premières se sont terminées par des fausses couches, le quatrième enfant est mort, au bout de quelques mois, du carreau.

Notre malade est la troisième des enfants restés vivants. Elle accuse, dans son enfance, une fièvre typhoïde, une atteinte de chlorose, puis, plus tard, une affection inflammatoire des annexes de l'utérus pour laquelle on a pratiqué l'hystérectomie. Malgré les recherches les plus minutieuses, il nous a été impossible de découvrir la moindre trace de syphilis acquise.

Le début de l'affection dont nous avons eu à nous occuper remonte au mois de mars 1898. A cette époque, la malade aurait fait une chute sur le genou gauche, chute qui ne semblait pas d'ailleurs avoir été bien violente. Quoi qu'il en soit, quelques jours

(1) TOUPET. Des arthropathies syphilitiques et de leur traitement. *Revue critique de méd. et de chir.*, 1^{re} année, n^o 4, 1^{er} octobre 1899.

plus tard le genou enflait, des douleurs apparaissaient principalement pendant la nuit, s'irradiant dans tout le membre inférieur gauche. Malgré cela, les mouvements de flexion étaient conservés.

Dans le service hospitalier où elle fut soignée, on soupçonna la syphilis et on la soumit, pendant six semaines à un traitement mercuriel ; ce traitement n'amena aucun soulagement et dut être interrompu à cause d'une stomatite.

Avant d'aller plus loin, permettez-moi d'ajouter un détail qui vous fera comprendre pourquoi on avait soupçonné la nature spécifique de l'arthropathie dont cette malade était atteinte.

Je vous ai dit que la mère avait eu trois fausses couches et un premier enfant vivant qui était mort au bout de quelques mois ; il y a déjà là un argument sérieux en faveur de la syphilis héréditaire. Il en existait une autre qui frappait immédiatement, c'était une déformation toute particulière des dents qui a attiré tout de suite notre attention, la première fois que nous avons examiné la malade. Toutes les incisives, et spécialement les incisives supérieures, semblent formées de deux portions distinctes ; l'une, implantée dans la gencive, constitue une sorte de cupule, d'un gris noirâtre, dans laquelle se trouve pour ainsi dire enchâssée, une petite dent blanche ressemblant à une dent de lait. Ce n'est pas la dent d'Hutchinson, mais je crois que les déformations dentaires de la syphilis héréditaire peuvent être extrêmement variées.

Pendant trois mois, on cesse tout traitement ; l'état reste à peu près stationnaire : cependant les mouvements de flexion deviennent plus difficiles. On essaie à nouveau le sirop de Gibert, qui semble amener un peu d'amélioration, on abandonne ensuite le traitement spécifique, et l'on a recours aux pointes de feu, à l'immobilisation et au massage, en même temps que l'on fait prendre de petites doses de salicylate de soude.

Après trois mois, le gonflement a diminué, les douleurs sont moins vives, mais la flexion est toujours impossible ; la malade part à la campagne,

Au bout de peu de temps, le gonflement et les douleurs repa-
raissent.

La malade rentre à l'hôpital Beaujon où je la trouve dans le service de M. Lacombe que j'étais appelé à remplacer.

Le genou est très volumineux ; les condyles fémoraux surtout sont augmentés de volume, sans qu'il y ait de point spécialement douloureux ; les culs-de-sac, surtout le tricipital, sont très épaissis ; de chaque côté de la rotule font saillie deux masses arrondies qui donnent la sensation de masses adipeuses sous-cutanées ; pas de liquide dans l'articulation ; la flexion est très limitée et provoque quelques craquements : le triceps fémoral est notablement atrophié.

Malgré les tentatives de traitement spécifique faites antérieurement sans résultat notable, nous commençons une série d'injections de calomel de 0,05 à 0,06 centigrammes répétées tous les huit jours. Dès la seconde piqure, le gonflement avait notablement diminué, les mouvements étaient plus libres. On fit de cette façon six injections et la malade se trouvant très bien partit pour la campagne.

Vous l'avez revue au commencement de septembre, l'amélioration a persisté, le genou a repris sa forme et son volume, les mouvements de flexion sont très étendus, et, si la marche n'est pas absolument normale, c'est qu'il reste un peu d'atrophie du triceps à laquelle nous essayons de remédier par des massages.

Nous avons tenu à retranscrire cette observation parce que la nature syphilitique de cette arthropathie n'est pas nettement démontrée.

Sans doute, il y a ces incisives suspectes et ces trois fausses couches maternelles ; mais est-ce suffisant pour affirmer une syphilis héréditaire chez une femme de 26 ans qui n'a présenté jusqu'à ce jour aucun signe de spécificité ? Nous ne le croyons pas. On ne peut pas d'ailleurs invoquer en faveur de cette idée ce fait, que le traitement par les injections de calomel a donné de bons résultats et qu'il a ici la valeur d'une épreuve puisque nos autres

observations sont là justement pour montrer que le calomel agit dans les arthrites chroniques non spécifiques.

C'est pour cela que, tout en faisant des réserves sur la possibilité de l'hérédité dans ce cas, nous avons placé cette observation dans notre travail.

Quelquefois la douleur seule est combattue. Mais c'est déjà beaucoup de supprimer chez ces malades un symptôme assez grave pour les empêcher de dormir et les faire souffrir horriblement.

OBSERVATION XIV (personnelle)

*Rhumatisme chronique primitif. — Cinq injections de calomel.
— Amélioration.*

La nommée Anna H..., âgée de 32 ans, cuisinière, entre, le 5 février 1900, salle Axenfeld, lit n° 2, pour des douleurs articulaires des jambes.

Antécédents héréditaires. — Père mort il y a 25 ans de lésions cardiaques.

Mère morte à 32 ans, à la suite de couches. Elle avait fréquemment des douleurs dans les articulations.

Un frère bien portant.

Une sœur de 34 ans, sujette aux douleurs qui se sont installées aux membres inférieurs. Ceux-ci sont enflés.

Antécédents personnels. — Il y a 12 ans, a eu une angine; depuis ce moment, chaque année, la malade subit une poussée pharyngienne.

Il y a un an, subitement, la malade ressent des douleurs articulaires, douleurs nocturnes assez violentes pour l'empêcher de dormir.

Maladie actuelle. — En octobre, écoulement vaginal blanc jaunâtre; non douloureux.

En même temps, la cheville gauche enfle, puis la droite se prend huit jours plus tard.

A ce moment, la poussée était caractérisée par de la douleur, de la chaleur et une rougeur luisante très nette.

Tour à tour, les épaules, les coudes se prennent. En dernier lieu les genoux, surtout celui du côté gauche.

État actuel. — A l'entrée, les lésions sont constituées :

A gauche, par de l'hydarthrose et un épaissement des tissus synoviaux; la mensuration des circonférences au niveau des culs-de-sac supérieurs, du milieu de la rotule, et des culs-de-sac inférieurs donne 33 centimètres, 33 et 29 $1/2$; les mouvements sont très limités, la flexion atteint à peu près 45°. Les douleurs sont très vives.

A droite, peu d'augmentation de volume; les circonférences donnent 30 $1/2$, 31 et 28; mais à la partie tout à fait interne de la patte d'oie existe une douleur spontanée et provoquée des plus vives.

Rien aux poumons.

Au cœur, souffle au 1^{er} temps, extracardiaque.

Température : 37°,4

6 février. — Les souffrances ont été très vives toute la nuit, au point que sa voisine de lit dit qu'elle a pleuré tout le temps.

7. — Injection de calomel de 6 centigrammes.

8. — L'élément douloureux a considérablement diminué.

11. — L'injection de calomel n'a été suivie d'aucun trouble local; on note simplement un sourd engourdissement de la région.

15. — Deuxième injection de calomel de 6 centigrammes.

18. — Pas de réaction locale au foyer de l'injection. Les douleurs sont presque entièrement parties. L'épanchement synovial du genou gauche semble diminuer, la flexion atteint à peu près 60°. Un massage est pratiqué.

20. — Deuxième massage.

26. — Troisième injection de calomel et massage du genou.

27. — La mensuration du genou gauche donne, aux culs-de-sac supérieurs 31 $\frac{1}{2}$ au lieu de 33 centimètres, au milieu de la rotule 32 au lieu de 33, aux culs-de-sac inférieurs 29 au lieu de 29 $\frac{1}{2}$.

En mars, deux nouvelles injections sont pratiquées, mais n'ont pas l'air d'amener de nouvelle amélioration. Pourtant les douleurs ont complètement disparu.

La malade sort le 22 mars.

En somme, l'amélioration a porté surtout sur les phénomènes douloureux qui, très intenses et empêchant la malade de dormir, ont complètement cessé.

Au cours des observations que nous venons de citer on a vu que l'étiologie des arthrites chroniques traitées, et améliorées ou guéries par les injections de calomel est des plus diverses.

Ce sont tantôt des rhumatismes chroniques consécutifs à des attaques de rhumatismes articulaires aigus (comme dans les observations II, VII et XII), tantôt des rhumatismes chroniques d'emblée, primitifs (comme dans les observations VI, XI et XIV). D'autres fois, l'origine infectieuse, pour nous en tenir à l'ancienne classification des pseudo-rhumatismes infectieux, en est indéniable ; mais, alors que parfois l'infection est indéterminée (observation V), elle est parfois aussi, connue et de nature gonococcique (observations I, VIII, IX, X). On a même pu parfois incriminer la tuberculose (observation IV).

De même, la forme des arthrites traitées a été des plus variables. Tantôt c'étaient des formes subaiguës (observations I, VIII et IX), tantôt des formes essentiellement chroniques (observations IV, V, VI, XII et XIII), tantôt le rhumatisme prenait le type déformant, noueux (obser-

vation III). Une seule forme a résisté à notre traitement et c'est le type fibreux, enkylosant par excellence. Voici, en effet, une observation où l'on pourra voir que, si ce n'est une très légère amélioration observée dans les phénomènes douloureux, le malade n'a retiré aucun bénéfice des injections de calomel. Il est sorti de l'hôpital à peu près comme il y était entré, avec la même attitude de torticolis et la même démarche *de bois*. Nous attribuons cela à des lésions osseuses qui ne sont point influencées ainsi qu'on a pu le voir par l'observation VI.

OBSERVATION XV (personnelle)

Rhumatisme fibreux dorso-cervical. — Cinq injections de calomel. — Amélioration insignifiante.

Le nommé François B..., âgé de 39 ans, charretier, entre le 3 février 1900, salle Louis, lit n° 21, pour une douleur et une raideur articulaire du cou et des épaules.

Antécédents héréditaires. — Bons.

Antécédents personnels. — N'a jamais été malade jusqu'en 1888.

En 1888, en revenant de faire 28 jours, le malade est pris de douleurs à la hanche gauche, puis successivement aux deux pieds qui sont fortement enflés. Il est soigné à Beaujon, à la consultation externe où on lui donne des bains sulfureux. Il a été à ce moment obligé de garder le repos pendant trois semaines à un mois.

Depuis, il a eu quelques douleurs de temps en temps, notamment aux reins.

Maladie actuelle. — Il y a dix-huit mois, il est pris de mal aux reins et au dos. Il entre à la Charité, salle Vulpian, où il reste

douze jours ; à ce moment, on lui fit prendre pendant trois jours trois grammes d'iodure de potassium, sans résultat. Il sort, se fait mettre de la teinture d'iode et prend des cachets de salicylate de soude.

Les douleurs ont augmenté petit à petit.

Il y a une quinzaine de jours, le malade est forcé de s'arrêter ne pouvant plus marcher.

Etat actuel. — On trouve une raideur douloureuse des vertèbres cervicales et des trois premières dorsales. Cette raideur s'étend aux deux épaules et surtout à l'épaule droite. Cela donne un aspect particulier au malade qui marche le haut du tronc immobile, penché en avant, avec le port de tête propre aux malades atteints de torticolis.

La marche est lente, d'autant plus que les deux chevilles sont enflées et aussi très légèrement douloureuses.

A l'examen on trouve la tête couverte de croûtes qui font penser à la syphilis. Mais rien dans les antécédents ne vient confirmer cette impression. Le malade, de son côté, n'avoue aucun accident spécifique.

Une taie sur l'œil gauche attire également l'attention, aussi un examen des yeux attentif est pratiqué.

Œil droit : normal ; $V = 1$.

Œil gauche : fond de l'œil normal. La taie, centrale, est la cicatrice d'une ancienne kératite phlycténulaire dont le malade a souffert à l'âge de six ans. Astigmatisme irrégulier, consécutif à la taie. $V = 0,5$.

6 février. — Une injection de calomel de 0,06 centigrammes est pratiquée.

7. — Pas de réaction douloureuse au lieu de la piqûre.

8. — Rien d'anormal.

11. — L'injection n'a point provoqué de douleur. L'état articulaire est sensiblement le même : même raideur ; peut-être un peu moins de douleur.

13. — Une deuxième injection de calomel est faite, à 6 centigrammes.

16. — Rien au foyer de l'injection. L'état local ne semble pas réagir au calomel ; la douleur est peut-être un peu moins forte, et le malade semble marcher avec un peu moins de raideur.

20. — Même état.

23. — Nouvelle injection de 9 centigrammes de calomel.

25. — Une très légère amélioration s'est produite dans les articulations malades : la raideur est un peu moindre et les douleurs sont moins fortes.

En mars, on lui fait deux nouvelles injections qui ne donnent pas de grands résultats.

En somme le malade n'a retiré qu'un très petit bénéfice des injections de calomel et il sort de l'hôpital le 29 mars sans avoir eu autre chose qu'une amélioration légère dans les symptômes douloureux, amélioration qui néanmoins lui rend plus supportable son infirmité.

CONCLUSIONS

En résumé, l'étude attentive des arthrites chroniques non syphilitiques et des conditions dans lesquelles elles apparaissent et elles évoluent, en même temps que l'étude de la méthode des injections profondes de calomel et de leur mode d'action nous permet d'énoncer les conclusions suivantes :

I. Les arthrites chroniques, de quelque forme qu'elles soient, sont toujours de nature infectieuse.

II. Il est donc tout naturel que l'on ait songé à leur appliquer un traitement d'antisepsie sanguine.

III. Parmi ces traitements le plus actif et le plus prompt nous paraît être les injections intramusculaires de calomel.

IV. Les injections intramusculaires de calomel faites suivant le manuel opératoire indiqué ne causent pas les

accidents et n'ont pas les inconvénients qui leur ont été reprochés.

V. Les arthrites chroniques non syphilitiques traitées par les injections de calomel ont été presque toutes améliorées ou guéries.

Les résultats observés ont été : disparition ou amélioration de l'impotence fonctionnelle ; disparition ou amélioration des douleurs ; disparition ou amélioration des lésions intrasynoviales (hydarthrose), synoviales (épaississement de la séreuse), et pérисynoviales (tissu conjonctif, gaines et bourses séreuses).

VII. Toutes les arthrites chroniques, quels que soient leur forme ou leur étiologie, en ont retiré un bénéfice.

VIII. Seul le rhumatisme fibreux n'a pas été amélioré.

VU :

Le président de thèse,

PAUL BERGER.

VU :

Le doyen,

P. BROUARDEL.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le vice-recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

On trouvera au cours de cet ouvrage, en notes, des indications bibliographiques nombreuses, que nous ne reproduirons pas ici.

De même, pour tout ce qui a trait à la bibliographie des injections de calomel avant 1888, nous renvoyons à l'excellent travail de Sibilat : Contribution à l'étude du traitement de la syphilis par la méthode de Scarenzio expérimentée à l'hôpital de Lourcine, pendant les années 1886, 1887, 1888. *Thèse*, Paris, 25 juillet 1888.

ABADIE. — Des injections sous-cutanées mercurielles dans le traitement de la syphilis. *Annales de dermat. et syphil.*, 1896, p. 312.

ADAM (P.). — Sur la prétendue toxicité du calomel en présence du sel marin. *Bulletin médical*, 27 juillet 1890, p. 701.

ARNAUD. — Traitement de la syphilis par les injections de succinimide mercurique. *Thèse*, Paris, 1892.

ASSELBERGS (de Bruxelles). — De l'action des injections de calomel dans le lupus et les affections non syphilitiques (*Annales de dermat. et syphil.*, 1898, p. 10).

AUGAGNEUR. — Des injections hypodermiques de substances mercurielles dans le traitement de la syphilis. *Annales de dermat. et de syphil.*, août-sept. 1894.

- BARTHÉLEMY. — Nouvelle note sur la pratique des injections d'huile grise. *Soc. franç. de derm. et de syph.*, 10 mars 1898, in *Annales de derm. et syph.*, 1898, p. 246.
- MAX BENDER. — Ueber die subcutane Anwendung des Calomel und des Oleum cinereum bei Syphilis. *Vierteljahreschrift f. Derm. und Syphil.* Heft 1, 1888.
- BERTARELLI (de Milan). — Note sur le traitement du psoriasis par les injections de calomel. *Soc. franç. de derm. et de syphil.*, 12 nov. 1896, in *Annales de derm. et syph.*, p. 1320.
- BLOCH. — Antisepsie des injections de calomel. *Soc. médico-chirurgicale* du 10 avril 1899, in *Presse médicale* du 22 avril 1899, p. 157.
- BOUCHARD. — Des organismes du rhumatisme chronique ou tendant à la chronicité. *Congrès de l'Association française*, Marseille, 1891.
- BRAUER. — Der Einfluss des Quecksilbers. *Deut. Zeitschr f. Nerven* XII, p. 1.
- L. BRIEND. — Du traitement de la syphilis par les injections d'huile grise. *Thèse*, Paris, 12 déc. 1888.
- BROUARDEL (G.). — Glossite syphilitique développée malgré le traitement par des injections de calomel. *Soc. franç. de derm. et syph.*, 9 juillet 1896, in *Annales de derm. et de syphil.*, 1896, p. 1057.
- BROUSSE. — Traitement de la syphilis par les injections mercurielles. *Gazette hebdomadaire de Montpellier*, 1891.
- BRUNO-CHAVES. — Du salicylate de mercure dans la syphilis, les maladies vénériennes et quelques dermatoses. *Annales de derm. et de syphil.*, n° 4.
- BUCKMASTER-DEALE. — Des injections intramusculaires de mercure dans la syphilis. *Med. News*, 30 mars 1888.
- CASTEL (Du). — *Revue générale de clinique*, 3, p. 39, et 4, p. 56.
— Les injections de calomel dans quelques affections de la peau. *Journal des Praticiens*, 1898, n° 42, p. 457.
- CHEMINADE. — *Thèse*, Bordeaux, 1889.

- COCHERY (C.). — Traitement de la syphilis par les injections sous-cutanées de benzoate de mercure. *Thèse*, Paris, 1890.
- DELACOUR (J.). — Les injections huileuses de l'iodure de mercure. *Revue générale de clinique*, 23, p. 361.
- DELARO. — Inconvénients du calomel. *Thèse*, Lille, 1897-1898.
- DIDAY. — Un point noir dans l'huile grise. *Bull. médical*, 9 septembre 1888.
- DOUTRELEPONT. — Le traitement de la syphilis par les injections de calomel et d'huile grise. *Deutsche med. Woch.*, n° 38, p. 769.
- DURING (Vox). Action du mercure sur les tissus animaux. *Monats. f. prakt. Derm.*, VII, n° 21.
- ERDLITZ. — Traitement hypodermique de la syphilis par les sels mercuriels et par le sozoïodolate de mercure en particulier. *Thèse*, Paris, 1893.
- FÉLIX. — Des injections de calomel dans le traitement de la syphilis. *Thèse*, Montpellier, 1895-1896.
- FINGER (E.). — Ueber Behandlung der Syphilis mit subcutanen Calomelinjectionen. *Wien. med. Presse*, n° 48, p. 1729, 1888.
- FISCHER. — Traitement de la syphilis par les injections intramusculaires de salicylate de mercure. *Thèse*, Wurtzbourg, 1889.
- FOURNIER. — *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 1889, p. 17.
- FUMAGALLI (de Pise). — Les injections profondes intramusculaires de calomel en thérapeutique oculaire. *La chimie moderne*, mars 1898.
- GAGNIÈRE. — Nouvelle contribution au traitement de la syphilis par l'huile grise. *Thèse*, Paris, 1897.
- GALERIN. — Du salicylate de mercure dans le traitement de la syphilis. *Thèse*, Paris, 17 nov. 1894.
- GALEZOWSKI. — A propos de la discussion sur les injections hypodermiques mercurielles dans le traitement de la syphilis. *Soc. franc. de dermat. et syphil.*, 27 fév. 1896, in *Annales de dermat. et de syphil.*, p. 347.
- GAS (C.) (dit GENTIL). — Du traitement de la syphilis par les injec-

tions intramusculaires de calomel au point de vue de leur action sur les leucocytes. *Thèse*, Lyon, 22 déc. 1892.

GAUCHER. — *XII^e Congrès international de médecine*. Moscou, août 1897, in *Presse médicale*, 1897, p. 132.

HALLOPEAU. — *Bulletin médical*, 1888, p. 1113.

— Sur la valeur des injections hypodermiques dans le traitement de la syphilis. *Soc. franç. de dermat. et de syph.*, 27 févr. 1896, in *Ann. de dermat. et syphil.*, 1896, p. 344.

HAPPEL. — Die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von Hydrargyrum oxydatum carbolicum. *Thèse*, Wurtzbourg, 1888.

HERESCO et DRUELLE. — Incontinence d'urine chez un syphilitique guérie par les injections de calomel. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1899, p. 48.

HIRSCHBERG. — Le traitement de la syphilis par les injections intramusculaires d'huile de calomel. *Amer. med. Bull.*, 15 mai 1895.

HOFFMANN (L.). — Sur le traitement de la syphilis par les injections sous cutanées de calomel. *Monatsch. f. prakt. Dermatol.*, n^o 6, 1888.

JULLIEN. — Des effets abortifs du traitement mercuriel intensif et précoce sur l'évolution de la syphilis. *Bull. de la Soc. de thérapeutique*, 23 mai 1894.

— Sur les injections mercurielles *Ann. de dermat. et de syphil.*, août-septembre 1894.

— *Soc. de therap.*, du 23 déc. 1896 in *Presse médicale*, 26 déc. 1896, p. CDLXV.

KÜHN (G.). — Zur Behandlung der Syphilis mit Injectionen von Hydrargyrum. *Deutsche med. Woch.*, n^o 31, p. 635, 1888.

LE PILEUR. — Des injections intramusculaires d'huile grise. *Soc. franç. de dermat. et syph.*, 30 janv. 1896, in *Ann. de dermat. et syph.*, 1896, p. 152.

LEWIN. — Traitement de la syphilis par les injections mercurielles. *Société de médecine interne de Berlin*, 1892.

LUDWIG. — Ueber die Localisation des Quecksilbers in thierischen

- Organismus nach Sublimatvergiftungen. *Société de médecine de Vienne*, 18 octobre 1889.
- MANGANOTTI. — Cura della Sifilide per mezzo delle iniezioni intramuscolari d'ossido idragiallo di mercurio e di calomelano nell'olio di vaselina. *Giorn. ital. delle mal. vener. e della pelle*, 1892, p. 27.
- MANNINO. — Scrofule et syphilis. *Giorn. ital. d. mal. vener. e d. pelle*, sept. 1888.
- MASINI (G.). — Traitement des affections gommeuses du larynx. *Gazetta degli Ospedali*, 1888.
- MAURIAC (C.). — Traitement de la syphilis.
— Sur le traitement de la syphilis par les injections mercurielles insolubles. *Semaine médicale*, 11 juillet 1894, p. 317.
- MENDEL. — Efficacité rapide de l'injection sous-cutanée de calomel dans la laryngite tertiaire; présentation de malade. *Soc. franç. de dermat. et syph.*, 13 juin 1895, in *Annales de dermat. et syphil.*, p. 562.
— Un cas de laryngite tertiaire grave traitée par les injections de calomel. *Soc. franç. de dermat. et syph.*, 9 juillet 1896, in *Annales*, p. 1070.
- MERGET. — Action toxique, physiologique et thérapeutique des vapeurs mercurielles; recherche du mercure dans les liquides et les tissus de l'organisme. *Thèse*, Bordeaux, déc. 1888.
- MIRCOLI. — Étiogenèse du rhumatisme (streptocoque et staphylocoque), 1891 et X^e congrès de Société Italienne de médecine interne à Rome, oct. 1899.
- MONS (VAN). — La syphilis et son traitement par les injections sous-cutanées de calomel, in-8°, Paris, 1879.
- MOREL-LAVALLÉE. (A.). — Les injections de calomel représentent-elles d'une façon constante et invariable l'effort thérapeutique contre la syphilis. *Journal des Praticiens*, 41, 1898, p. 641.
- MOSSÉ. — Calomel et chlorure de sodium. *Gaz. hebd. des sciences médicales de Montpellier*, n° 29, 1887.
- MUCHARINSKI. — Traitement de la syphilis par les injections

- intramusculaires d'oxyde jaune de mercure et de calomel. *Comptes rendus de la Société de médecine de Slawropol* (Caucase), III, 3.
- NEUMANN. — Ueber die Behandlung von Syphilis mit Calomelinjectionen. *Wien. med. Presse*, n° 32, p. 1161, 1888.
- ORO. — C. R. clinique et statistique des malades traités dans le dernier quadrimestre de 1891. *Giorn. ital. delle mal. vener.*, XXVIII, 3, 1892.
- PELLEGRINI. — *Ann. de dermat. et syphil.*, 1892, p. 105.
- PICCARDI. — Applications locales du calomel. *G. accad. med. Torino*, 3 et 4, p. 214, 1895.
- PROCHOW. — De la question du mercurialisme et du traitement de la syphilis par les injections de mercure métallique. *Wratsch*, n° 40.
- RAUGÉ (P.). — Les injections mercurielles et d'huile grise. *Bull. med.*, 8 août 1888, p. 1044.
- ROSENTHAL (O.). — Discussion de la *Soc. de méd. int.*, in *Berlin. klin. Wochens.*, n° 48, p. 1232, 28 nov. 1892.
- SCARENZIO. — Del mezzo di cura piu sicuro della sifilide costituzionale. *Giorn. ital. delle mal. vener.*, fasc. 4, 1890.
- Un coup d'œil rapide sur le traitement de la syphilis au moyen des injections de calomel. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 27 fév. 1896, in *Ann. de dermat. et syph.*, n°s 2 et 3, 1896, p. 317.
- L'absorption du calomel dans les injections intramusculaires et de quelques particularités de leurs indications. *Giorn. ital. d. mal. cutan.*, 1899, p. 224, et *Clinica Moderna*, n° 2, 1899.
- SOMMA (E.). — Recherches expérimentales sur l'élimination du mercure par le lait de femme. *La pediatria*, 1899, n° 9, p. 168.
- STREFFER. — Ueber die Häufigkeit unangenehmer Nebenwirkungen verschiedenen Mercurialen. *Archiv. f. Derm. und Syphil.*, XXIII, 5.
- SVICKI. — Behandlung der Syphilis nach der Scarenzio-Smirnowo-

chen Methode. *Archiv. f. Derm. und Syphil.*, XXII. Heft. 4 et 5, 1890.

TCHOSTIAKOFF. — Du traitement de la syphilis par les injections de sels de mercure en suspension. *III^e Congrès des médecins russes*, Saint-Petersbourg, 1888.

THÉRAULT. — L'huile grise dans le traitement de la syphilis. *Thèse*, Paris, 1893.

THIBIERGE. — Les injections mercurielles dans le traitement de la syphilis. *Presse médicale*, 17 octobre 1895, n^o 85, p. 545.

— Note sur les injections de préparations mercurielles insolubles dans le traitement de la syphilis; des indications comparées des injections de calomel et des injections d'huile grise; et des indications générales de la méthode des préparations insolubles. *Soc. franç. de dermat. et de syph.*, 30 janvier 1896, in *Annales*, p. 162.

TRAVERSA. — Action du mercure sur le sang. *G. assoc. napol. di medic.*, 3, p. 161, 1893.

TROST. — Ser l'oleum cinereum comparé aux préparations de calomel. *Wiener med. Wochens.*, n^o 41, 1888.

À. VOGELER. — Zur Behandlung der Syphilis mit subcutanen Calomelinjectionen. *Berliner klin. Woch.*, n^o 41, p. 940, 13 octobre 1890.

WILSON. — Traitement de la syphilis par les injections de calomel. *Med. News.*, 2 juin 1888.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
INTRODUCTION.	5
Infectiosité des arthrites chroniques.	7
L'antisepsie sanguine dans les affections articulaires.	18
Les injections de calomel.	26
1 ^o Inconvénients propres aux injections mercurielles.	26
Douleurs.	26
Nodus.	32
Fièvre.	44
Absès.	44
Escarres.	46
Embolies capillaires.	46
2 ^o Inconvénients communs à toutes les médications mercurielles. .	51
Stomatites.	51
Intoxications aiguës.	53
Intoxications à distance.	61
3 ^o Avantages.	67
4 ^o Contre-indications.	69
Mode d'action du mercure.	72
Manuel opératoire.	85
Résultats obtenus.	97
CONCLUSIONS.	132
BIBLIOGRAPHIE.	134



CHARTRES. IMPRIMERIE DURAND, RUE FULBERT.